

# Ferrocarrils i circulació mercantil a Catalunya durant la segona meitat del segle XIX

per Pere Pascual i Domènech

La història dels ferrocarrils espanyols ha estat objecte, en el decurs dels darrers anys, de notables treballs<sup>1</sup> que han contribuït a ampliar i a aprofundir els nostres coneixements d'aquest tema aportats per obres anteriors.<sup>2</sup> No obstant això, en un pla interpretatiu, cal destacar, d'una banda, l'anàlisi —realitzada des d'una perspectiva a curt termini— de Gabriel Tortella, que després de constatar la ràpida caiguda dels ingressos bruts per unitat de longitud explotada enregistrada en perllongar-se les línies i en establir-se les connexions de la xarxa, dedueix que l'oferta del transport ferroviari s'avança a la demanda i que el baix nivell d'aquesta es degué, fonamentalment, al retard econòmic del país, posat de manifest per indicadors com el de la renda *per capita*.<sup>3</sup> Aquest esquema interpretatiu ha estat contrastat per l'estudi més recent d'Antonio Gómez Mendoza,<sup>4</sup> que, adoptant les tècniques metodològiques de la New Economic History<sup>5</sup> i enfocant l'anàlisi des d'una perspectiva a llarg termini, ens ofereix una imatge totalment diferent de la relació entre ferrocarrils i economia a l'Espanya del segle XIX, en defensar que, de les línies fèrries, en derivaren elevats «estalvis socials» —més considerables que els enregistrats en països que disposaven de sistemes de transport terrestre relativament eficients, fonamentats en canals i rius navegables—, la qual cosa l'indueix a suposar que els ferrocarrils foren el factor explicatiu principal del creixement de la circulació mercantil i que, conseqüentment, sense la seva presència el creixement econòmic i el nivell de vida de l'Espanya del començament del segle XX hauria estat molt inferior.

Pel que fa a la qüestió del creixement del tràfic ferroviari, el propòsit d'aquest treball és el d'aportar una sèrie sobre la seva evolució, a un termini mitjà, a Catalunya i de tractar d'establir les etapes, els ritmes de la seva expansió i els factors que coadjuvaren al seu desenvolupament. Podem avançar que l'esmentada sèrie permet d'establir les causes de la caiguda, a curt termini, dels ingressos bruts obtinguts per les companyies ferroviàries per unitat de longitud

1. Cf. J. FONTANA (1972), ps. 7-32; J. NADAL (1975), ps. 37-51; A. CASARES ALONSO (1973) i D. MATEO DEL PERAL, M. ARTOLA, R. ANES i P. TEDDE (1978).

2. F. WAIS (1974); la primera edició d'aquesta obra data del 1967.

3. G. TORTELLA (1973), ps. 163-200.

4. A. GÓMEZ MENDOZA (1982).

5. Cf. R. W. FOGEL (1972; l'edició anglesa fou publicada el 1964) i P. O'BRIEN (1977).

explotada, mentre que també posa de manifest que, a un termini mitjà, tingué lloc una progressiva recuperació dels rendiments per efecte del ràpid augment del tràfic de càrrega. No cal dir que l'expansió del tràfic ferroviari fou deguda, òbviament, al fet que les tarifes del transport per ferrocarril eren inferiors<sup>6</sup> als preus que, en general, estaven en condicions d'oferir els mitjans tradicionals de transport terrestre i marítim —encara que això requeriria moltes matisacions pel que fa a situacions concretes, distàncies de desplaçament de la càrrega, etc.—, tot i que cal advertir que aquesta oferta de transport més barat podia determinar l'expansió de la circulació ferroviària per efecte de dos processos de natura diferent: 1) a causa del transvasament de la càrrega que fins llavors havia estat transportada per altres mitjans, la qual cosa no implicava, naturalment, cap mena de creixement dels intercanvis interns i externs de l'economia espanyola; 2) per efecte que l'esmentat abaratiment dels costos de transport, inherent a l'establiment dels ferrocarrils, hauria determinat una reducció de les despeses de circulació —de les quals aquells constituïen el component fonamental— que hauria comportat un abaratiment dels aliments i dels productes manufacturats en els mercats de consum i de les primeres matèries i dels productes semielaborats als centres de producció i, conseqüentment, un augment de la capacitat adquisitiva de la població, de la producció, del consum i dels intercanvis.

L'experiència concreta que ofereix l'evolució del tràfic ferroviari constitueix un exponent —com tindrem ocasió de comprovar en pàgines posteriors— de la complexitat per determinar fins a quin punt la seva expansió fou deguda a factors que podríem denominar «exògens» —transvasaments de càrrega procedent d'altres mitjans de transport, creixement de la renda i dels intercanvis per causes alienes a l'oferta del transport ferroviari— i en quina mesura està relacionada aquesta evolució amb l'acció «endògena» de les construccions ferroviàries, és a dir, la derivada de l'abaratiment dels costos de transport gràcies a l'establiment dels ferrocarrils, la qual cosa comportà, sens dubte, efectes de consideració pel que fa al desenvolupament del tràfic. No obstant això, el fet que l'índex de la producció industrial espanyola, elaborat per A. Carreras,<sup>7</sup> mostri que a partir de la dècada dels anys cinquanta del segle passat es produí un canvi de ritme en la taxa de creixement i s'enregistrà, durant el període del 1860 al 1913, una evolució tendencial de creixement molt més lent que a l'època anterior —precisament els anys durant els quals la xarxa ferroviària, construïda feia poc, devia deixar sentir més intensament els seus efectes beneficiosos— ens obliga a mostrar-nos cauts en aquest respecte.

### ELS TRETS FONAMENTALS DE L'EVOLUCIÓ DEL TRÀFIC FERROVIARI A TERMINI MITJÀ (1849-1866)

Els resultats de l'explotació ferroviària a Catalunya durant el període comprès entre el 1849 i el 1865 foren determinats, en gran mesura, pel constant augment de la longitud explotada, a causa de la perllongació de les petites línies

6. Sobre aquesta qüestió, *vid.* A. GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.*, p. 94; R. GARRABOU i J. SANZ (1985), ps. 43-56, i S. MADRAZO (1984), ps. 733-752.

7. A. CARRERAS (1984), ps. 127-157.

que es van posar en servei fins al 1856, en una època caracteritzada per una autèntica febre constructora.<sup>8</sup> El creixement de la longitud en servei canvià les condicions d'exploració, tant perquè la densitat de població de les comarques per on passaren les successives perllongacions de les línies era diferent i inferior a la de les connectades anteriorment mitjançant vies fèrries amb la capital del Principat, com perquè amb la perllongació de les línies el tràfic de càrrega es desenvolupà en proporcions més grans a causa de la menor capacitat de competència dels mitjans tradicionals de transport i pel fet que el ferrocarril pogué captar el moviment entre zones de producció i centres de consum i una proporció creixent del comerç interregional. Les mencionades transformacions han de ser necessàriament examinades mitjançant sèries del tràfic ferroviari català a termini mitjà i llarg, i l'obtenció d'aquestes és obstaculitzada per diferents tipus de dificultats inherents al material estadístic disponible. Pel que fa a aquesta qüestió, cal assenyalar que l'expressat material es refereix a les companyies concessionàries de les línies —alguna de les quals arribà a tenir una zona d'exploració que sobrepassava enormement els límits territorials del Principat—, o bé a xifres agregades d'àmbit estatal, i que a conseqüència de les successives fusions i de la desaparició, per tant, de les petites empreses existents a l'època en què s'inicià la construcció de la xarxa i de sovintejats canvis organitzatius per part de les societats ferroviàries, tant els epígrafs com els nivells d'agregació del material estadístic publicat per aquelles també experimentaren canvis freqüents.

Les esmentades discontinuïtats en la informació estadística continguda a les *memòries* fan aconsellable prescindir del moviment de la línia de Barcelona a Saragossa, en escometre la tasca d'elaborar una sèrie de l'evolució de la circulació ferroviària a Catalunya, atès que el tràfic d'aquesta línia es comptabilitzà, a partir del 1865, dins el que s'enregistrà al llarg de la de Barcelona a Pamplona, sense que sigui possible aconseguir una desagregació satisfactòria d'aquell. Conseqüentment, això determina que l'expressada sèrie es vegi limitada al tràfic que circulà per les línies que el 1875 quedaren integrades en la xarxa explotada per la Companyia dels Ferrocarrils de Tarragona a Barcelona i França, és a dir, les dues vies fèrries —per Mataró i per Granollers— que, unides a Maçanet, constitueixen la línia de Barcelona a França i la de Barcelona a Tarragona per Vilafranca del Penedès. Un altre problema que ha calgut resoldre en aquest respecte és el que deriva de la manca d'homogeneïtat de les dades subministrades per les companyies pel que fa al tràfic de càrrega, la qual cosa ha obligat a depurar l'esmentat material i hem procedit així: 1) deduir, fins on la informació ho ha permès —i la que aporten les companyies ferroviàries no sempre conté detalls prou explícits—, el volum dels anomenats «transports del servei», és a dir, el material consumit per les mateixes empreses —fonamentalment, carbó i estris per a la via: carrils, travesses, grava, etc.—, o que es transportava per compte de les cases constructors de les perllongacions de les línies, càrrega que, a part el fet de no tenir cap significat econòmic, pot distorsionar enormement l'evolució real del tràfic, sobretot perquè les obres d'aquestes perllongacions es concentraren, acusadament, en determinats períodes del segle passat; 2) establir el moviment total de la càrrega transportada, agregant el tràfic a «gran» velo-

8. P. PASCUAL (1984), ps. 43-44.

citat i a «petita» velocitat, a causa que resulta totalment impossible diferenciar ambdós tràfics pel que fa a determinades èpoques i companyies, perquè per conveniències del servei —maximitzar l'aprofitament de la potència de les locomotores— les empreses solien transportar, durant els anys que varen explotar línies de curta longitud, una part molt considerable de la càrrega a «gran» velocitat, és a dir, amb vagons afegits als trens de passatgers; i 3) desagregar el pes del bestiar, que en el decurs dels primer anys d'explotació de les línies la majoria de les companyies va comptabilitzar dins el moviment general de mercaderies, atès que, posteriorment, s'imposà la pràctica de computar aquest tràfic segons el nombre de caps transportats i, conseqüentment, es consignà separatament d'aquell.

Efectuades les expressades operacions, observarem que la progressió del moviment, pel que fa al conjunt de les mencionades línies paral·leles a la costa catalana, fou molt notable entre el 1850 i el 1890: el tràfic de càrrega, per exemple, passà de 3.231 tones mètriques que es transportaren per la línia de Barcelona a Mataró el 1849 a les 923.416 tones que circularen per tota la xarxa el 1886, però hem de tenir en compte que, mentrestant, la longitud explotada, de 28 quilòmetres i escaig, havia passat a 350. Conseqüentment, la valoració homogènia de l'evolució enregistrada pel tràfic exigeix posar en relació el volum d'aquest amb la longitud explotada, i cal advertir que determinar-la també presenta dificultats, perquè no sempre coincideix la longitud construïda i teòricament explotada —que es pot establir fàcilment— amb la que efectivament estigué en servei en determinats exercicis. L'esmentada divergència obeeix a causes de natura diferent: unes de caire climàtic i unes altres de tipus polític, que comportaren que sovint i durant períodes variables de temps no es pogués explotar la totalitat de la longitud de via fèrria construïda. Respecte a les primeres d'aquestes causes, els temporals de la tardor solien ocasionar greus desperfectes a la via i a les obres de fàbrica de la línia de la «costa» —la construïda sobre les platges del Maresme—, la qual cosa obligava a paralitzar parcialment l'explotació durant alguns dies; però en aquest sentit cal mencionar, sobretot, els efectes de les pluges torrencials de l'octubre de 1863, que van destruir una bona part de la línia de l'«interior» —entre Granollers i l'empalmament de Maçanet—, de la qual el tram de Cardedeu a Hostalric quedà sense explotar fins al gener de 1865, i posteriorment el de Llinars a Hostalric va restar en la mateixa situació fins que, a l'abril de 1866, es pogué restablir de nou la circulació al llarg de tota la línia.<sup>9</sup> Quant als efectes de caràcter polític sobre la longitud de via fèrria explotada, aquests se circumscriviren a l'època de l'última de les insurreccions carlines enregistrades a l'Espanya del segle XIX: durant el període del 1872 al 1875 els enfrontaments bèl·lics que tingueren Catalunya com a escenari van interrompre completament el tràfic ferroviari interregional i determinaren fortes reduccions de la longitud regularment explotada, però, tot i així, ha estat possible establir la longitud mitjana en servei durant aquests anys,

9. A la *Memoria [...] de los Caminos de Hierro de Barcelona a Gerona...* (10-III-1864) (Barcelona 1864) ps. 7-8, se'ns ofereix una informació força detallada sobre les destruccions causades en aquesta línia pel mencionat aiguat; a les *Memoria(s)...* relatives als tres exercicis següents hi ha abundants referències sobre els procés de reparació i entrada en servei de les longituds de via temporalment inexplotades per aquesta causa.

excepte pel que fa a l'exercici del 1875, any del qual no hem pogut disposar d'informació suficient per deduir-la.<sup>10</sup>

QUADRE 1. Mitjanes anuals del tràfic de passatgers i de càrrega per unitat de longitud explotada en les línies de Barcelona a Tarragona i França (1849-1886). (a)

	<i>tràfic de passatgers (passatgers per km)</i>	<i>base 100 = x anys 1849-1868</i>	<i>tràfic de càrrega (tm per km)</i>	<i>base 100 = x anys 1849-1868</i>
1849-53	23.314	144,1	250,—	64,4
1854-58	20.072	124,—	395,—	101,7
1859-63	12.758	78,8	421,2	108,5
1864-68	8.553	52,8	485,8	125,1
1869-73	8.277	51,1	941,1	242,5
1874-78	9.710	60,—	1.343,8	346,3
1879-83	8.260	51,—	2.132,—	549,4
1884-86	8.275	51,1	2.701,2	696,1

(a) Respecte a les dades utilitzades per l'elaboració d'aquest quadre i a les fonts documentals de les que procedeixen, vegeu l'apèndix 1.

Una vegada obtingut el moviment de passatgers i de càrrega en relació amb la longitud mitjana explotada pel que es refereix a cadascun dels exercicis del període de 1849-86 i per les línies abans indicades, podem passar a tractar de caracteritzar els trets tendencials, a termini mitjà, del tràfic ferroviari a Catalunya —l'especificitat del qual no vol pas dir que es diferenciï, en les seus trets generals, de la que aquest enregistrà a d'altres països—, que configuren un model que té com a elements essencials: 1) un marcat descens de la densitat del tràfic de passatgers a mesura que augmentava la longitud explotada, de manera que podem afirmar que l'una i l'altra eren inversament proporcionals, la qual cosa s'explica, evidentment, pel fet que l'expansió de la xarxa incorporà, successivament, comarques amb unes densitats demogràfiques més baixes i amb una població menys habituada a viatjar i tal volta també amb una menor necessitat de fer-ho, i això comportà, en el cas concret que ens ocupa, que el tràfic de passatgers passés d'una mitjana anual d'uns 23.300 passatgers per quilòmetre explotat durant el quinquenni 1849-53 a menys de 8.300 en el decurs del trienni 1884-86: la densitat de tràfic al llarg d'aquest període es reduí, per tant, a quasi una tercera part, regressió que es concentrà acusadament en el decenni 1854-63, és a dir, en uns anys durant els quals s'enregistrà un fort augment de la longitud

10. Les *Memoria(s)*... de la Companyia del Camins de Ferro de Barcelona a França relatives als exercicis del 1872, 1873 i 1874 contenen una àmplia informació sobre les vicissituds i interrupcions del tràfic ferroviari a causa de les incidències bèl·liques —a l'apartat en què el cap d'explotació de la companyia, J. Gil i Montaña, glossà els resultats de l'exercici— que no té punt de comparació amb les notícies proporcionades en aquest respecte per la Companyia dels Ferrocarrils de Tarragona a Martorell i Barcelona, i encara menys amb les escasses informacions que sobre el particular subministrà la Companyia dels Ferrocarrils de Saragossa a Pamplona i Barcelona.

mitjana explotada; 2) una evolució de la densitat del tràfic de càrrega amb un perfil radicalment diferent, atès que aquesta experimentà una progressió quasi constant, i d'una mitjana anual de 250 tones mètriques per quilòmetre explotat durant el quinquenni 1849-53 passà a una mitjana anual de més de 2.700 en el trienni 1884-86 —per tant, la densitat de tràfic es multiplicà per més de deu en aquests anys—, creixement que estigué relacionat, en gran part, amb el baix nivell del moviment en els anys inicials i que no es distribuí uniformement en el temps, sinó que, després d'un increment poc quantios a la dècada dels anys cinquanta, en el decurs dels anys seixanta s'observa una marcada tendència a l'estancament que dona pas, a partir del 1869, a una fase que es perllongaria tres lustres, en què s'enregistrà un augment molt notable del tràfic (vegeu el quadre 1 i l'apèndix 1).

L'evolució del tràfic de passatgers no requereix més precisions, perquè tot sembla indicar que el ferrocarril no tingué dificultats per a vèncer, des d'un principi, la competència dels mitjans tradicionals de transport, no solament pel que fa a desplaçaments a llargues distàncies, sinó també a viatges de recorregut molt curt, i a això, hi coadjuvà tant, pel que sembla, una oferta de transport més econòmic, com, i sobretot, el gran avantatge comparatiu que presentava el ferrocarril en relació amb els altres mitjans de transport de l'època, és a dir, la velocitat. Conseqüentment, no s'enregistrà una transferència gradual del tràfic de passatgers dels carruatges de tracció animal cap al ferrocarril, com succeí amb el tràfic de càrrega, sinó que aquest transvasament fou, segons tots els indicis, massiu i pràcticament total a partir de la inauguració de les línies fèrries, encara que posteriorment el tràfic de passatgers pel ferrocarril fou, segons sembla, molt sensible als canvis de conjuntura i a les variacions del preu del transport.

En canvi, l'evolució del tràfic de càrrega presenta una major complexitat, perquè la progressió que experimentà no constitueix un simple efecte de l'increment de la renda, de la població i dels intercanvis interns i externs —les modestes taxes de creixement de l'índex de la producció industrial espanyola entre el 1861 i el 1890 no permeten, evidentment, explicar per elles soles l'enorme augment que enregistrà mentrestant el tràfic ferroviari—,<sup>11</sup> sinó que l'esmentada evolució és el resultat de la interacció de factors de natura diferent: d'una banda, el creixement de la renda; de l'altra, els progressos experimentats per la comercialització de la producció agrícola i, finalment, la transferència de càrrega que anteriorment havia circulat a través dels mitjans tradicionals de transport —carros i barques del comerç de cabotatge, o el tràfic combinat dels uns i els altres—, cap al ferrocarril, tant pel que fa al tràfic intraregional, com a l'interregional, i, posteriorment, també a la procedent del comerç exterior per via marítima. En aquest sentit, cal assenyalar que resulta extremament difícil mesurar, amb precisió, els efectes del creixement de la renda i de les transformacions agrícoles —enteses com el procés de progressiva regressió de l'agricultura orientada a l'autoconsum i de desenvolupament dels conreus especialitzats destinats a una total comercialització— sobre el moviment ferroviari i que presenta també dificultats difícilment superables l'avaluació de les magnituds de la circulació mercantil que s'expediren progressivament a través del ferrocarril, quan anteriorment havien estat traginades mitjançant els sistemes tradicionals del transport

11. A. CARRERAS, *op. cit.* (1984), ps. 136 i 141-142.

terrestre, és a dir, el bigarrat panorama dels carros circulant per carreteres i camins i del transport amb animals de bast pels enrevessats viarons de la laberíntica geografia del Principat.

## L'EXPANSIÓ DEL TRÀFIC FERROVIARI DE MERCADERIES: ETAPES I FACTORS EXPLICATIUS

### 1. El tràfic ferroviari i el comerç de cabotatge

Respecte a les transferències de càrrega del tràfic de cabotatge al ferrocarril, hem d'advertir, en canvi, que es poden quantificar amb un cert rigor, atès que podem disposar d'estadístiques ininterrompudes d'aquest apartat del comerç marítim a partir del 1857, i això ens pot oferir, sens dubte, un índex força significatiu sobre els progressos aconseguits pel tràfic de càrrega ferroviari en detriment del dels mitjans tradicionals de transport, que, en el cas de la sèrie del tràfic ferroviari que ens ocupa, es veu potenciat pel fet de tractar-se de línies paral·leles a la costa que competiren, per tant, directament amb el comerç de cabotatge. En aquest sentit, observarem que no es compliren els vaticinis que els dirigents de la companyia de la línia de Martorell a Barcelona formularen el 1860 —quan es debatia la qüestió de la perllongació d'aquesta línia fins a Tarragona— entorn de l'escassa competitivitat de les vies fèrries paral·leles a la costa en relació amb el comerç de cabotatge, en afirmar que cap ferrocarril «*construido en litoral, ni junto a los canales de navegación, pudo jamás absorber el movimiento de las mercancías más abultadas y de mayor peso...*», i afegiren en aquest respecte que «*sería menos posible luchar con los buques de que en nuestro caso se trata, porque hasta con tarifas muy bajas, y a igualdad de precio en el transporte, nunca podría el Ferrocarril verificar el trasbordo que los citados buques proporcionan...*».<sup>12</sup> Però l'experiència no trigà a demostrar que aquests supòsits eren erronis, perquè a partir del 1865 es produí una quantiosa transferència de la càrrega que fins llavors havia circulat a través del comerç de cabotatge cap al ferrocarril, i com a conseqüència, fonamentalment, d'això, el moviment total del tràfic de cabotatge enregistrat a la totalitat dels ports catalans davallà d'una mitjana anual de 324.202 tones mètriques durant el quinquenni 1857-61 a una mitjana de només 224.890 tones en el decurs del quinquenni 1867-71, és a dir, l'esmentat tràfic se situà en el 70 %, aproximadament, del nivell que tenia en el primer quinquenni indicat, amb la particularitat que la regressió afectà més intensament el moviment d'entrada que el de sortida (vegeu el quadre 2 i l'apèndix 2).

El fet que aquesta regressió es degué a la mencionada causa és confirmat d'una manera gairebé incontrovertible si observem que la notable recuperació que experimentà el tràfic de cabotatge durant el quinquenni 1872-76 coincideix —i n'és una conseqüència directa— amb la interrupció del tràfic interregional en les línies del sistema ferroviari que convergia sobre Barcelona per efecte de

12. *Examen comparativo del Ferro-carril de Tarragona a Barcelona trazado por el interior y por la costa...* (Barcelona 1860), p. 4.

QUADRE 2. Mitjanes anuals del moviment total agregat del comerç de cabotatge enregistrat a la totalitat dels ports catalans (1857-86). (a)

<i>en tones mètriques</i>						
	(1) <i>total rebut</i>	<i>index</i>	(2) <i>total expedit</i>	<i>index</i>	(1 + 2) <i>moviment total</i>	<i>index</i>
1857-61	196.554,4	100,0	127.647,7	100,0	324.202,2	100,0
1862-66	193.880,8	98,6	132.666,7	103,9	326.547,5	100,7
1867-71	115.419,1	58,7	109.471,3	85,7	224.890,4	69,3
1872-76	168.955,2	85,9	135.242,3	105,9	304.197,5	93,8
1877-81	132.192,0	67,2	122.910,7	96,2	255.102,7	78,6
1882-86	130.722,2	66,5	98.494,6	77,1	229.216,8	70,7

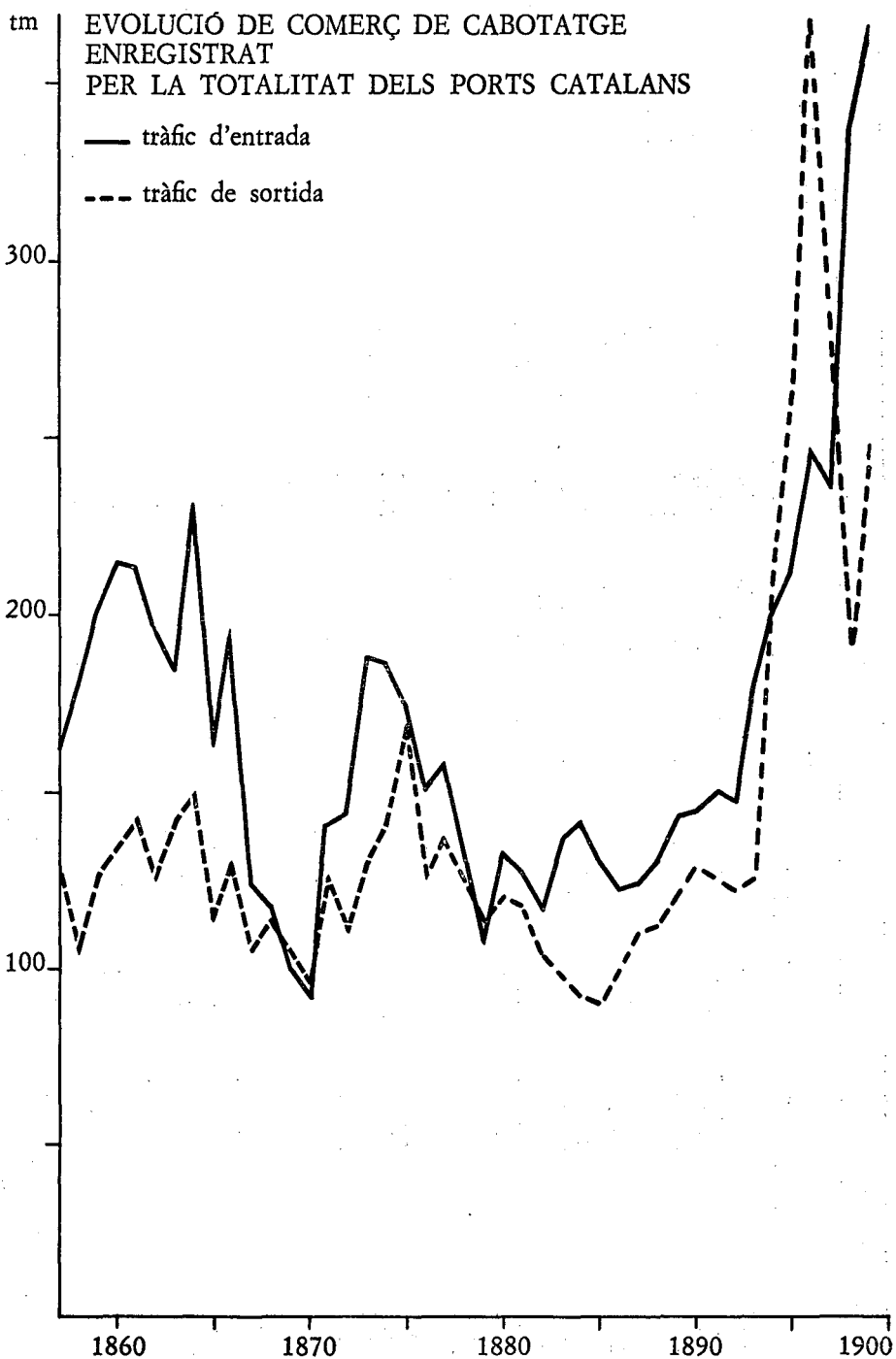
(a) Respecte a les dades emprades per l'elaboració d'aquest quadre i a les fonts documentals de què procedeixen vegeu l'apèndix 2.

l'episodi de la insurrecció carlina que tingué lloc entre el 1872 i el 1875, atès que això comportà, com hem advertit abans, que la longitud de via fèrria explotada i, conseqüentment, el tràfic quedessin reduïts, en determinats moments, a expressions mínimes. Però una vegada superada aquesta conjuntura excepcional, el comerç de cabotatge dels ports catalans tornà a disminuir acusadament durant el decenni 1877-86 —en uns anys en què el tràfic ferroviari per les esmentades línies experimentava un creixement extraordinari—, la qual cosa situà el moviment total del tràfic de cabotatge en una mitjana anual de 229.216 tones durant el quinquenni 1882-86, és a dir, davallà novament a unes dimensions de l'ordre del 70 % respecte a la mitjana anual del quinquenni 1857-61.

Per tant, el volum del moviment anual que es desplaçà de la via marítima cap a les vies fèrries —per efecte de la perllongació d'aquestes i de la seva connexió amb la xarxa ferroviària espanyola— cal evaluar-lo, com a mínim, en unes 100.000 tones mètriques, sense tenir en compte el fet que la circulació mercantil experimentà un increment molt considerable entre finals dels anys cinquanta i la dècada dels vuitanta. La mencionada transferència de càrrega d'un mitjà de transport a l'altre es produí en diferents moments, a mesura que canviaven les condicions d'explotació de la xarxa ferroviària en procés de construcció: 1) s'inicià a partir de l'acabament, el 1861, de la línia de Barcelona a Saragossa —que comportà que deixés d'arribar a Tortosa una part dels excedents cerealístics aragonesos transportats a través de la navegació descendent de l'Ebre— i s'intensificà a causa de la connexió d'aquesta línia, el 1863, amb la del nord d'Espanya i de l'entrada en servei de la de Madrid a Saragossa, esdeveniments que alteraren profundament les vies de circulació dels cereals i la farina importats pel Principat i dels teixits que Catalunya expedia, en contrapartida, cap a la resta d'Espanya, alteració que es concretà en una ràpida davallada de l'intens tràfic que els ports catalans mantenien, a mitjan segle XIX, amb els del País Valencià i amb el de Santander, des d'on eren reexpeditos els excedents cerealístics produïts a la Meseta septentrional;<sup>13</sup> 2) prosseguí amb l'entrada en explotació,

13. Respecte a les importacions de cereals i farina que arribaven al Principat procedents del port de Santander, cf. R. GARRABOU i J. SANZ, *op. cit.*, ps. 17-20 i 25-29; R. GARRABOU





**QUADRE 3. Evolució de les entrades de blat, altres grans i farina i de les sortides de vi i de teixits de la totalitat dels ports catalans habitatats per al comerç de cabotatge (1857-86)**

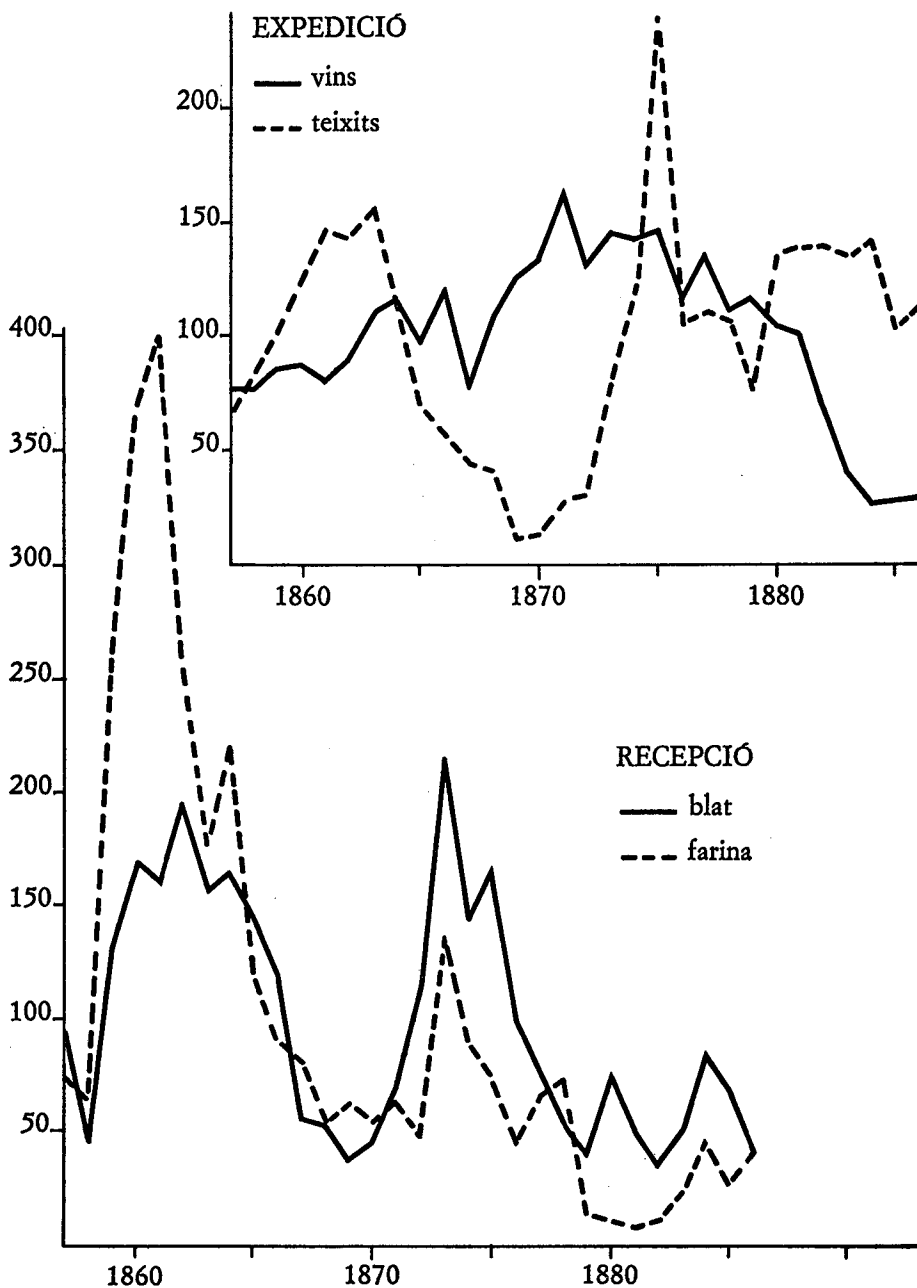
<i>en tones mètriques</i>										
	<i>blat</i>	<i>índex</i>	<i>altres grans</i>	<i>totals rebuts índex</i>	<i>farina</i>	<i>índex</i>	<i>vi</i>	<i>totals expeditos índex</i>	<i>teixits</i>	<i>índex (a)</i>
1857	14.617,5	91,8	4.905,8	132,8	8.794,9	72,2	28.641,5	76,9	7.128,4	70,3
1858	7.539,8	47,3	2.541,0	68,8	7.614,4	62,5	28.573,5	76,7	8.687,9	85,6
1859	20.447,0	128,5	6.582,9	178,3	32.269,1	264,9	31.959,1	85,8	10.431,7	102,8
1860	26.749,7	168,1	4.329,3	117,2	44.744,1	367,4	33.147,0	89,0	12.902,2	127,2
1861	25.427,4	159,8	877,2	23,7	48.448,2	397,8	30.857,9	82,9	14.884,3	146,8
1862	30.943,7	194,4	6.163,1	166,9	30.859,3	253,4	34.075,8	91,5	14.582,6	143,8
1863	24.956,6	156,8	5.454,7	147,7	21.619,2	177,5	40.325,2	108,3	15.849,4	156,3
1864	26.148,4	164,3	12.125,8	328,4	26.758,2	219,7	42.953,4	115,4	11.825,8	116,6
1865	22.802,8	143,3	10.575,1	286,4	14.460,0	118,7	36.708,2	98,6	7.193,8	70,9
1866	18.848,6	118,4	1.535,8	41,5	11.058,0	90,8	44.840,6	120,5	5.869,8	57,8
1867	8.981,1	56,4	1.775,4	48,0	9.844,6	80,8	25.009,0	67,2	4.671,5	46,0
1868	8.653,6	54,3	461,2	12,4	4.081,6	33,5	39.895,9	107,2	4.328,1	42,6
1869	6.069,5	38,1	938,3	25,4	5.119,2	42,0	47.312,4	127,1	1.189,9	11,7
1870	7.174,1	45,0	1.548,5	41,9	4.095,2	33,6	49.267,9	132,3	1.300,1	12,8
1871	10.963,1	68,9	5.153,3	139,5	7.771,2	63,8	60.749,2	163,2	2.911,5	28,7
1872	17.717,7	111,3	5.852,1	158,5	5.881,9	48,3	49.052,2	131,8	3.083,3	30,4
1873	33.953,3	213,4	2.595,2	70,2	16.505,9	135,5	54.342,3	146,0	8.524,2	84,0
1874	22.993,1	144,5	3.324,5	90,0	10.978,7	90,1	53.493,2	143,7	11.981,3	118,1
1875	25.875,6	162,6	1.693,4	45,8	9.017,2	74,0	54.698,1	146,9	24.509,0	241,7
1876	16.179,0	101,6	2.681,5	72,6	5.825,9	47,8	43.018,7	115,6	10.586,6	104,4
1877	13.059,2	82,0	5.062,9	137,1	7.889,6	64,7	50.086,0	134,5	11.099,2	109,4
1878	9.067,6	56,9	4.801,8	130,0	8.942,9	73,4	41.460,5	111,4	10.923,5	107,7
1879	6.700,3	42,1	1.377,1	37,2	1.764,2	14,4	43.199,2	116,0	7.867,2	77,5
1880	15.103,9	94,9	2.787,6	75,5	1.346,7	11,0	39.124,2	105,1	13.602,6	134,1
1881	8.383,5	52,6	3.722,4	100,8	1.205,6	9,8	37.924,8	101,9	14.013,7	138,2
1882	5.402,6	33,9	1.994,1	54,0	1.443,5	11,8	26.985,5	72,5	14.098,9	139,0
1883	7.921,7	49,7	1.573,4	42,6	3.000,3	24,6	17.532,8	47,1	13.991,2	137,9
1884 (b)	16.702,0	104,9	4.439,8	120,2	5.668,5	46,5	10.147,4	27,2	14.313,5	141,1
1885	11.143,7	70,0	3.489,0	94,5	3.344,2	27,4	10.417,1	27,9	10.524,7	103,8
1886	6.777,3	42,5	397,9	10,7	4.982,7	40,9	10.559,2	28,3	11.286,0	111,3

(a) Índex: base 100 = x anys 1857-86.

(b) El tràfic de Barcelona, al contrari del que era habitual, aquest any es refereix al total agregat de cereals de tot tipus, la qual cosa ha obligat a establir l'entrada de blat i d'altres grans a base d'extrapolar les proporcions relatives als totals agregats del 1883 i del 1885.

Font: *Estadística(s) General(es) del Comercio de Cabotaje...*, publicades per la Dirección General de Aduanas.

ENTRADES DE BLAT I FARINA I SORTIDES DE VI I TEIXITS A  
 TRAVÉS DEL COMERÇ DE CABOTATGE DE LA TOTALITAT DELS  
 PORTS CATALANS (índex base 100 =  $\bar{x}$  anys 1857-1886)



el 1865, del tram de Tarragona a Amposta de la línia de Tarragona a València —que afectà, sobretot, el comerç de cabotatge de Tortosa, que quedà reduït a dimensions negligibles— i amb el definitiu acabament d'aquesta línia, amb la inauguració del pont sobre l'Ebre el 1868, que implicà una altra considerable regressió del comerç de cabotatge entre els ports del Principat i els del País Valencià, des dels quals s'havien expedit fins llavors cereals i farines procedents de La Mancha i destinats a Catalunya; i 3) finalment, comportà la davallada del comerç intraregional de cabotatge fins a assolir magnituds de molt escassa consideració, després que l'acabament, el 1878, de la línia de Barcelona a França ocasionés la caiguda del tràfic de cabotatge dels ports de l'Alt Empordà i el Baix Empordà, que fins en aquesta època havien mantingut una notable activitat, i que l'obertura, el 1881, del tram de Barcelona a Vilanova de la línia de Barcelona a Valls<sup>14</sup> significués l'ensorrament de l'important comerç marítim de vi de Vilanova i la Geltrú.

L'anàlisi de l'evolució enregistrada pel moviment dels principals productes transportats a través del comerç de cabotatge —relatiu a les xifres agregades de la totalitat dels ports catalans— ens permetrà establir, amb una major precisió, els moments, les causes i les magnituds de les esmentades transferències de càrrega. En aquest sentit, observarem que el 1862 entraren als ports catalans un total de 67.966 tones mètriques de blat, altres cereals i farines mitjançant el comerç de cabotatge —volum equivalent al 34,5 per 100 del pes total que entrà als mencionats ports a través de l'expressat tràfic—, mentre que l'entrada d'aquests productes havia quedat reduïda, el 1869, a 12.127 tones mètriques, és a dir, una proporció equivalent al 17 per 100, aproximadament, del total importat el 1862 (vegeu el quadre 3). La interrupció del tràfic ferroviari interregional a causa de la guerra carlina determinà que les arribades d'aquests productes experimentessin, entre el 1872 i el 1875, uns moments d'apogeu extraordinari, però, una vegada normalitzat el moviment ferroviari, tornaren a davallar, i el 1882 —immediatament abans que es comencessin a manifestar els efectes de la crisi agrícola del final del segle XIX—,<sup>15</sup> l'arribada als ports catalans de blat, d'altres cereals i de farina procedents de la resta d'Espanya s'havia reduït a només 20.840 tones, la qual cosa posa de manifest que les importacions per a cobrir el dèficit català d'aquests productes, que constituïen un dels fonaments del mercat interior espanyol de l'època, s'efectuaven, en una proporció elevadíssima, a través de les línies fèrries i que el cabotatge ocupava, en aquest sentit, una posició completament marginal.

El comerç de cabotatge d'exportació va presentar, en general, una major resistència a la competència ferroviària, encara que les expedicions de teixits que s'efectuaven, fonamentalment, des del port de Barcelona cap a d'altres regions espanyoles davallaren molt ràpidament durant els anys seixanta, fins al punt que de 14.582 tones mètriques expedides el 1862 es passà a només 1.189 el

(1979), ps. 329-375; J. M. FRADERA (1984), ps. 137-167, i (1987), ps. 274-297 i *passim*. Pel que fa a la circulació dels esmentats productes des de la Meseta septentrional fins a l'expressada ciutat portuària, *vid.* R. GARRABOU i J. SANZ, *op. cit.*, ps. 28-29, 45-51; A. GÓMEZ MENDOZA (1983), ps. 371-398, i J. DEL MORAL RUIZ (1981), ps. 125-138.

14. P. PASCUAL (1981), ps. 19-53.

15. J. FONTANA (1973), ps. 182-188; R. GARRABOU (1975), ps. 163-213; R. ROBLEDO HERNÁNDEZ (1984), ps. 101-215, i GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1980), ps. 81-111.

1869. Però la reducció experimentada per la sortida d'aquest producte i d'altres fou, en gran part, compensada pel moviment alcista de les expedicions de vi fins a mitjan decenni dels anys setanta, tendència que s'inscriu en el període comprès entre el 1859 i el 1881, en què Catalunya tingué una notable exportació neta de vi a través del comerç de cabotatge. Els teixits i el vi representaren, el 1862, el 38,9 % del pes total tramès des dels ports catalans a través de l'esmentat comerç —els primers significaren l'11,6 % i els segons el 27,2 de l'expressat total—, i al començament de la dècada dels vuitanta, després d'haver-se reactivat l'expedició de teixits per via marítima, aquests productes constituïen encara la base del comerç de cabotatge català d'exportació, atès que continuaven aportant entorn del 40 % del total tramès.

QUADRE 4. Evolució del tràfic de mercaderies a petita velocitat per la línia de Barcelona a Saragossa.

en tones mètriques

	<i>grans i llavors</i>	<i>base 100 = x anys 1864-65</i>	<i>farina</i>	<i>base 100 = x anys 1864-65</i>	<i>farfatge i teixits</i>	<i>base 100 = x anys 1864-65</i>	<i>moviment total (a)</i>	<i>base 100 = x anys 1864-65</i>
1862	17.821,7	86,9	20.540,7	44,4	2.939,9	32,2	114.653,0	76,8
1863	17.816,7	86,9	29.898,8	64,7	7.936,9	87,0	134.417,4	90,0
1864	13.748,7	67,0	40.704,8	88,1	8.659,0	94,9	134.186,6	89,8
1865	27.235,6	132,9	51.613,4	111,8	9.574,3	105,0	164.371,4	110,1
1872	30.240,0	147,5	45.707,1	99,0	14.617,7	160,3	200.634,4	134,4
1877	70.446,1	343,7	49.417,0	107,0	19.113,2	209,6	280.427,3	187,8

(a) En tots els exercicis s'ha desagregat la càrrega transportada sota el concepte de «transports del servei».

Font: *Ferro-carril de Barcelona a Zaragoza* [...]. *Memoria(s)*..., relatives als exercicis del quadrienni 1862-65, i *Compañía de los Ferro-carriles de Zaragoza a Pamplona y Barcelona. Memoria(s)*..., corresponents als exercicis del 1872 i del 1877.

L'altra cara de la moneda d'aquestes regressions del tràfic de cabotatge és el creixement de la circulació per les vies fèrries, i en aquest sentit cal assenyalar que la primera gran línia del sistema ferroviari català que va quedar acabada i connectada amb la xarxa ferroviària espanyola fou la de Barcelona a Saragossa <sup>16</sup> i, conseqüentment, fou també la primera a sostreure tràfic al comerç de cabotatge, cosa que es posà de manifest a partir del 1863, quan la farina castellana importada pel Principat, anteriorment tramesa en la seva major part

16. P. PASCUAL (1984), p. 50.

QUADRE 5. Evolució de la circulació mercantil a Catalunya a través de la xarxa ferroviària que convergeix sobre Barcelona i del comerç de cabotatge de la totalitat dels ports catalans

en tones mètriques

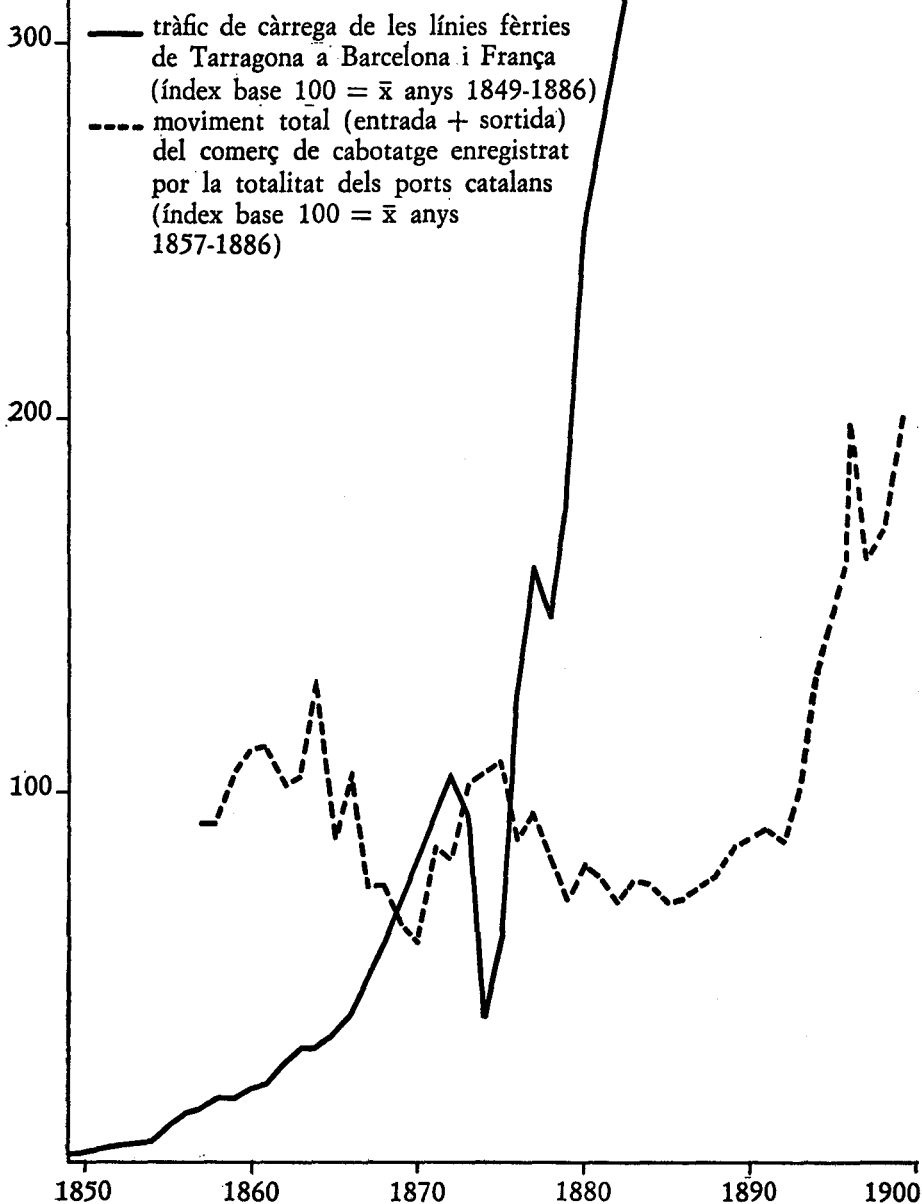
(1)		(2) tràfic ferroviari línies (b)				(1 + 2)			
comerç de cabotatge (a)	índex	Tarragona- Barcelona-França	Barcelona- Saragossa	total	índex	total en circulació	índex	índex de producció industrial	índex
1857	291.424,2	100,0	39.110,1	18.938,2	58.048,3	100,0	349.472,5	100,0	15,03
1862	321.859,3	110,4	74.520,3	114.653,0	189.173,3	325,8	511.032,6	146,2	18,37
1872	254.359,6	87,2	286.912,6	200.634,4	487.547,0	839,8	741.906,6	212,2	26,23
1877	295.200,3	101,2	436.454,5	280.427,3	716.881,8	1.234,9	1.012.082,1	289,6	31,4

(a) Aquestes xifres es refereixen al moviment total, és a dir, a l'agregació del total de càrrega expedida i al de la rebuda a través de la totalitat dels ports catalans.

(b) El tràfic de les línies de Tarragona a Barcelona i França és el resultat de l'agregació del moviment de gran i de petita velocitat; en canvi el de la línia de Saragossa es refereix només al tràfic de mercaderies a petita velocitat.

Fonts: *Estadística(s) General(es) del Comercio de Cabotaje...*, publicades per la Direcció General de Aduanas; *Memoria(s)...*, de les companyies ferroviàries relatives als mencionats exercicis (excepte la dada referent al tràfic de la línia de Saragossa corresponent al 1857, que no és continguda a la *Memoria...* de la companyia i l'hem extret de la informació estadística annexa d'una carta que va remetre Pascual Madoz a Francesc Romaní i Puigdemongas i, per extensió, als promotors del Ferrocarril d'Igualada a Sant Sadurní d'Anoia, datada el 26-XI-1859, que es conserva a l'arxiu de la família Torelló, d'Igualada) i Albert CARRERAS, *La producción industrial española, 1842-1981: construcción de un índice anual*, «Revista de Historia Económica», 1 (1984), ps. 127-157.

EVOLUCIÓ DEL MOVIMENT TOTAL  
DEL COMERÇ DE CABOTATGE DELS  
PORTS CATALANS I DEL TRÀFIC DE  
CÀRREGA DE LES LÍNIES FÈRRIES DE  
BARCELONA A TARRAGONA I FRANÇA



per via marítima des de Santander, començà a arribar per mitjà d'aquesta línia fèrria, fet que transformà, bruscament, sobtadament i del tot, les estructures del comerç de farines barceloní, com assenyala, el 1865, amb sorpresa, un contemporani d'aquest esdeveniment: «*Cuando todos los arribos de este polvo venían por mar era grande, con frecuencia inusitado, su movimiento en la plaza; pero apenas es perceptible en ella desde que se estableció la vía férrea de Zaragoza, que lo deja en los depósitos del Clot y allí se vende y de allí se pasa a otros puntos...*».<sup>17</sup> Però si el transport de farina, de blat i d'altres cereals per aquesta via fèrria contribuï a disminuir enormement les quantitats d'aquests articles que es rebien a Catalunya per via marítima, d'altra banda, el mateix ferrocarril serví per posar en els mercats de l'interior d'Espanya una proporció considerable de la producció catalana de teixits que anteriorment havia estat tramesa mitjançant el comerç de cabotatge.

Les estadístiques disponibles sobre el tràfic de mercaderies a petita velocitat de la línia de Barcelona a Saragossa permeten efectuar una aproximació a les dimensions quantitatives de l'esmentat desplaçament de càrrega: observarem que el tràfic de blat i d'altres cereals per aquesta via fèrria augmentà, entre el 1862 i el 1865, en un 50 %, el de farina ho féu en un 150 % i el de teixits, en un 225 %, mentre que la càrrega total transportada va créixer només entorn d'un 43 % durant aquest període (vegeu el quadre 4). Pel que fa al tràfic de grans i farina per aquesta via fèrria, cal assenyalar que aquests creixements tan ràpids i notables no solament es feren en detriment del tràfic de la ruta marítima abans mencionada, sinó que també davallà enormement, gairebé fins a desaparèixer al final dels anys seixanta —com hem advertit amb anterioritat—, el secular tràfic de cereals aragonesos que es transportaven fins a Tortosa mitjançant la navegació descendent de l'Ebre i que eren redistribuïts, transformats en part en farina, al llarg de la costa catalana per mitjà del comerç de cabotatge.<sup>18</sup> Tanmateix, resulta també evident que una vegada consumades aquestes transferències de càrrega entre ambdós mitjans de transport —que tingueren lloc, bàsicament, durant els anys seixanta—, el moviment per la línia de Barcelona a Saragossa continuà creixent: el total de càrrega transportat augmentà en un 70 % entre el 1865 i el 1877, mentre que el tràfic de blat i d'altres cereals s'incrementà entorn d'un 150 %, el de teixits ho féu en un 100 % i el de farina, en canvi, va restar estancat, la qual cosa és un índex evident de la puixança que adquiria la indústria farinera a Catalunya, en general, i a Barcelona, en particular.<sup>19</sup>

## 2. El tràfic ferroviari i el creixement econòmic dels anys setanta

El creixement de la circulació ferroviària en el decurs de les dues dècades compreses entre el 1857 i el 1877 es degué només en una mínima part

17. *Almanaque del Diario de Barcelona para el año 1866...* (Barcelona 1865), ps. 115-116.

18. Les expedicions de farina a través del port de Tortosa passaren de 5.881,1 t el 1861, a absolutament res el 1869; i les de blat i ordi, de 1.455,3 a 200,8 t en el decurs d'aquests anys i s'accentuà acusadament la regressió del tràfic a partir del 1867 (cf. *Estadística(s) General(es) del Comercio de Cabotaje...*). Sobre la navegació de l'Ebre, vid. F. CARRERAS I CANDI (1940), *passim*, i G. PÉREZ SARRIÓN (1984), ps. 383-418.

19. J. NADAL (1987), p. 28.



QUADRE 6. Desagregació del tràfic de mercaderies a petita velocitat per les línies de la xarxa ferroviària que convergeix sobre Barcelona corresponent al 1872 (a)

en tones mètriques

<i>línies de Barcelona a Girona</i>			<i>línies de Barcelona a Tarragona</i>			<i>línies de Barcelona a Saragossa</i>		
		%			%			%
fusta de totes menes	14.058,4	11,9	vi, aiguardent i esperit	34.079,4	20,7	farina de blat	45.707,1	22,7
llenya, fogots, etc.	9.234,8	7,8	blat i altres grans	12.868,3	7,8	grans i llavors	30.240,0	15,0
materials de construcció	8.989,5	7,6	materials de construcció	11.586,7	7,0	lignit	15.241,7	7,5
carbó vegetal	7.715,7	6,5	teixits	10.506,5	6,3	teixits	14.617,7	7,2
farina	5.706,9	4,8	garrofes	8.267,9	5,0	vi, aiguardent i esperit	10.301,6	5,1
hulla, coc i aglomerats	4.996,8	4,2	farines	7.990,5	4,8	carbó mineral	8.978,2	4,4
teixits	4.167,7	3,5	terres d'ús industrial	7.536,9	4,5	materials de construcció	7.778,3	3,8
blat i d'altres grans	3.814,9	3,2	oli	6.020,2	3,6	llanes	6.155,7	3,0
metalls en brut i elaborats	3.365,2	2,8	fusta per botam	4.552,5	2,7	sal	5.485,1	2,7
cànem	3.354,6	2,8	cotó en floca i filat	4.126,9	2,5	cotó en floca	5.176,2	2,5
vi, aiguardent i esperit	2.778,7	2,3	fusta de totes classes	3.765,1	2,2	fusta de totes classes	4.849,8	2,4
productes químics	2.609,3	2,2	arròs	3.836,8	2,3	drogues i productes químics	4.659,1	2,3
	70.792,5	60,2		115.137,7	69,9		159.190,5	79,3
altres productes	46.722,3	39,7	altres productes	49.446,5	30,3	altres productes	41.443,9	20,6
total transportat (b)	117.514,8	100,0	total transportat (b)	164.584,2	100,0	total transportat (b)	200.634,4	100,0

- (a) A fi d'homogeneïtzar, en la mesura possible els epígrafs utilitzats en la desagregació del moviment enregistrat a cadascuna de les diferents línies —atès que la companyia de la línia de Saragossa emprà un total de 57 epígrafs, la de les línies de Girona, 59, i la de la línia de Tarragona, 113—, hem procedit a agregar algunes partides. Així, per exemple, la partida «materials de construcció» és el resultat de sumar, en els casos que es presenten desagregats, els següents epígrafs: calç, guix, ciment, pedra treballada, marbre, totxos, teules, rajoles, etc.
- (b) En el tràfic de mercaderies no es comptabilitza el transport de bestiar, ja que les companyies quantificaven a part aquest moviment, segons el nombre de caps transportat.

Font: *Memoria(s)*... de les companyies concessionàries d'aquestes línies relatives a l'exercici del 1872.

a les transferències del tràfic intraregional i interregional, que anteriorment havia circulat per via marítima, cap a les vies fèrries. El tràfic agregat del comerç de cabotatge i del moviment ferroviari total enregistrat a les línies de Tarragona a Barcelona i França i de Barcelona a Saragossa passà de 349.472 tones mètriques, el 1857, a 1.012.082 el 1877; es multiplicà, per tant, per 2,8 i experimentà un creixement net d'unes 662.600 tones. Però cal advertir que, mentre que el tràfic ferroviari de les mencionades línies passà, durant aquest període, de 58.048 tones mètriques a 716.881 —es multiplicà, doncs, per 12,3—, el moviment del comerç de cabotatge restà, el 1877, igual que el 1857, un xic per sota de les 300.000 tones, tot i que s'ha de tenir en compte que, a causa de la crisi de subsistències, el 1857 no arribaren la farina ni cereals de la resta d'Espanya destinats a cobrir el dèficit català, la qual cosa determinà que el moviment d'aquests anys fos inusualment baix i que per això no es posi de manifest la regressió que experimentà el comerç de cabotatge a partir del 1862 per efecte de les esmentades transferències de càrrega cap als ferrocarrils.<sup>20</sup> Conseqüentment, el tràfic ferroviari experimentà, en el decurs d'aquests vint anys, un augment net d'unes 658.700 tones, és a dir, un creixement d'una magnitud equivalent a la que enregistrà el moviment total agregat d'ambdós mitjans de transport (vegeu el quadre 5).

L'expressada evolució del moviment mercantil a Catalunya permet de formular algunes hipòtesis: 1) el creixement de la circulació mercantil —ens referim al tràfic agregat del comerç de cabotatge i de les mencionades línies fèrries— que s'enregistrà al Principat en el decurs d'aquestes dues dècades obel, sens dubte, bàsicament, al desenvolupament de la producció i, per tant, dels intercanvis interns, tot i que cal assenyalar que, mentre que aquella es multiplicà per 2,8 entre el 1857 i el 1877, l'índex de la producció industrial espanyola, aportat per A. Carreras, només es multiplicà per 2 durant aquests anys i que l'augment de la renda global, segons assenyalà el mencionat autor, tingué un increment més baix encara a causa que el sector agrícola va créixer en unes taxes inferiors a les del sector industrial i a l'elevada proporció que aquell assolí en aquesta època en la formació de la renda;<sup>21</sup> 2) l'espectacular increment del tràfic de càrrega per les esmentades línies fèrries s'explica, doncs, fonamentalment, per l'expressat creixement econòmic, però el fet que l'augment d'aquell fos enormement superior a l'experimentat per la circulació mercantil agregada del cabotatge i de les vies fèrries i al presumible increment de la renda exigeix, a més, tenir en compte: a) les transferències de càrrega cap a les vies fèrries procedents del comerç de cabotatge; b) el fet que els ferrocarrils no solament afavoriren el desenvolupament de l'agricultura comercialitzada —la qual cosa implicà uns increments de la circulació interior que no estigueren amb concordança amb augments de la renda de magnituds semblants—, sinó que aconseguiren captar, a un termini mitjà, amb tota probabilitat, proporcions considerables de la càrrega que anteriorment havia circulat a través dels mitjans tradicionals del transport terrestre, tant pel que fa al tràfic de caràcter interregional, com, i sobretot, el tràfic intraregional, molt més important.<sup>22</sup> Per tant, els mencionats transvasaments de càrrega d'uns

20. N. SÁNCHEZ-ALBORNOZ (1977), ps. 27-67.

21. A. CARRERAS, *op. cit.*, (1984), ps. 138-139.

22. Pel que fa a la captació, per part del ferrocarril, del tràfic que circulava en carros

mitjans de transport a l'altre són, segons tots els indicis, un element essencial per explicar no solament el ràpid increment de la circulació ferroviària, sinó també el fet que la circulació mercantil agregada del cabotatge i de les vies fèrries creixés a una taxa superior a la que ho féu el conjunt de l'economia del Principat en el decurs d'aquest període.

QUADRE 7. Tràfic internacional de mercaderies a petita velocitat enregistrat a l'estació de Portbou el 1880

	tones mètriques	
1) <i>Importacions de França</i>		
carbó mineral	16.113,3	33,6 %
pipes i bótes buides	9.623,9	20,0 »
	25.737,2	53,7 »
altres mercaderies	22.159,3	46,2 »
total importat	47.896,5	100,0 »
2) <i>Exportacions a França</i>		
vi	63.115,3	76,0 %
taronges i llimones	11.308,3	13,6 »
	74.423,6	89,6 »
altres mercaderies	8.604,4	10,3 »
total exportat	83.028,0	100,0 »

Font: *Memoria [...] de los Ferro-carriles de Tarragona a Barcelona y Francia...* (12-II-1881) (Barcelona, Sucesores de N. Ramírez, 1881), apèndix estadístic, estat núm 2.

A la dècada dels setanta dues de les tres grans línies fèrries del país eren ja acabades i estaven connectades a la xarxa ferroviària espanyola, i el ferrocarril havia aconseguit transportar a Catalunya proporcions sens dubte considerables de la circulació mercantil intraregional —exceptuant la càrrega que

o en animals de bast, hem de matisar que no ens referim al tràfic urbà i suburbà, el qual, evidentment, va créixer a unes taxes semblants a les que ho féu la circulació mercantil total agregada, sinó al tràfic per via terrestre de caràcter intercomarcal i interregional —que recorria distàncies superiors a 30 quilòmetres, ja que per a recorreguts més curts, el ferrocarril tenia, segons tots els indicis, una baixíssima capacitat de competència amb el carreteig—, que circulava paral·lelament a les línies fèrries. Hem d'advertir en aquest respecte que la xarxa ferroviària se sobreposà al sistema de les grans carreteres generals del Principat, per les quals a l'època pre-ferroviària circulaven proporcions elevadíssimes de la circulació mercantil del país per via terrestre. I cal tenir en compte, a més, que no existia una xarxa de carreteres convergent sobre les principals estacions de la xarxa ferroviària en el moment de la construcció d'aquesta i que la realització del sistema de carreteres de segon i tercer ordre s'efectuà amb molta lentitud durant la segona meitat del segle XIX, la qual cosa dificultà enormement l'afluència de tràfic procedent de comarques i poblacions relativament distants de les estacions ferroviàries o que hi era destinat (cf. P. PASCUAL [1987], ps. 142-195).

recorria curtes distàncies paral·leles a les vies fèrries, de 30 o 40 quilòmetres com a màxim i la que de distàncies més o menys llargues aflueïa a les estacions de la xarxa ferroviària— i del tràfic interregional en dura competència, com hem pogut comprovar, amb el cabotatge. Les esmentades circumstàncies fan d'aquesta dècada una època indicada per establir i analitzar les característiques del tràfic ferroviari català, i el fet que a partir de la informació continguda a les memòries publicades per les companyies ferroviàries només sigui possible disposar, el 1872, d'estadístiques desagregades del tràfic de càrrega pel que fa a les tres grans línies fèrries que convergien sobre Barcelona ens obliga a limitar l'anàlisi al tràfic enregistrat durant el mencionat exercici.

En aquesta època, la línia de Barcelona a Saragossa tenia un moviment de càrrega força superior al de les altres dues, a causa que era el principal vincle d'unió de l'economia catalana amb el mercat interior espanyol i que per mitjà d'aquesta arribava al Principat la major part dels cereals i de farina importats de la resta d'Espanya. Tant és així, que l'any esmentat aquests productes varen aportar el 37,7 % del pes total de la càrrega que circulà per aquesta línia i que, a part els cereals i la farina, arribaren a Catalunya, per aquesta via fèrria, quantitats considerables de llana castellana i aragonesa i, tal vegada, fusta del Pirineu aragonès. En aquest sentit, cal assenyalar que els directius de l'empresa constataren, el 1869, que *«la base principal del movimiento descendente de la línea [...] es el transporte de harinas y trigos que, desde Castilla y Aragón, se conducen al Principado para el consumo del mismo, y del que nos hemos visto por completo privados por la pérdida casi total de la pasada cosecha...»*.<sup>23</sup> És a dir, la magnitud del tràfic d'aquesta línia estava, en gran part, en funció del volum de les collites cerealístiques castellana i aragonesa, la qual cosa fou posada de manifest el 1871 pels dirigents de la companyia, en afirmar que la *«récolte de l'année dernière, bien que peu abondante, n'a pas été si mauvaise que les années précédentes; elle a été suffisante pour les besoins des localités desservies par notre réseau. Par suite, l'importation des blés étrangers a diminué dans les provinces du Nord de l'Espagne...»*.<sup>24</sup> La contrapartida d'aquestes importacions de cereals i de farina la constituïen els teixits produïts a Catalunya, i per aquesta via fèrria circulava, en aquests anys, una quantitat dels gèneres tèxtils que el Principat comercialitzava a la resta d'Espanya superior a la que ho feia per qualsevol altra línia fèrria o per qualsevol altre mitjà de transport (vegeu el quadre 6). Respecte al tràfic intraregional que aquesta enregistrà, cal destacar que en aquesta època es transportaven importants quantitats de lignit de les mines dels voltants de Calaf cap a Barcelona i altres localitats industrials relacionades amb la línia.<sup>25</sup>

En canvi, la gran massa del tràfic de càrrega que circulava per la línia de Barcelona a Tarragona la subministraven els considerables excedents vitícoles que es transportaven cap a Barcelona i, en menor mesura, cap a Tarragona des de les grans comarques vitivinícoles del Penedès i del Camp de Tarragona,

23. *Compañía de los Ferro-carriles de Zaragoza a Pamplona y Barcelona. Memoria...* (7-vi-1869) (Barcelona 1869), p. 3.

24. *Compagnie des Chemins de Fer de Saragosse à Pampelune et à Barcelone. Rapport...* (15-x-1871) (París 1871), p. 13.

25. FRANCISCO J. ORELLANA, *Reseña completa, descriptiva y crítica de la exposición industrial y artística de productos del Principado de Cataluña* (Barcelona 1860), ps. 123-126.

atès que el vi, l'aiguardent i l'esperit van significar el 20 % del pes total transportat el 1872 per l'esmentada línia. Però, a més, a partir de l'acabament de la línia de Tarragona a València el 1868, circulaven per aquella via fèrria quantitats considerables de cereals i de farina procedents, amb tota probabilitat, de La Mancha, i garrofes i arròs provinents del País Valencià, mentre que en contrapartida d'unes tals importacions, es trametia un quantios volum de teixits. El desenvolupament del tràfic interregional s'havia aconseguit, segons els dirigents de la companyia de la línia de Barcelona a Tarragona, a costa de sostenir una dura competència amb el comerç de cabotatge. El 1869 aquests veien la possibilitat d'inclinar una tal competència a favor seu, ja que assenyalaren que *«no llega ese tráfico ni a la cuarta parte del que habrá de recorrer nuestras líneas luego que recibamos las cuantiosas remesas de arroz, vino y demás producciones del antiguo reino de Valencia. Para alcanzarlo hemos de establecer tarifas de bajos tipos a fin de competir con el mar...»*, la qual cosa ja havia començat a convertir-se en realitat el 1870, atès que afirmaren en aquest sentit: *«hemos logrado atraer a nuestras líneas parte de los tráficos de arroz y de vino, servidos antes por la navegación de cabotaje de Valencia a Barcelona...»*, fet que, segons el seu parer, era el resultat *«de los precios reducidos que hemos debido fijar a muchas mercancías para atraerlas a nuestra vía...»*.<sup>26</sup>

El cas de les línies de Barcelona a Girona —per Granollers i per Mataró— és diferent del de les que acabem d'examinar, perquè només podien beneficiar-se del tràfic intraregional, i per això la densitat de la circulació de mercaderies era inferior a la d'aquelles. Tanmateix, la circumstància que el mercat barceloní s'abastés, des de molt antic, de fusta, llenya i carbó vegetal procedents de la zona boscosa del Montnegre i, sobretot, del massís del Montseny —productes que anteriorment havien arribat a Barcelona per via marítima expeditos des de les platges de Malgrat i de Blanes— subministrà a aquestes línies, i particularment a la de l'interior, un volum de tràfic considerable, que el 1872 representà el 26,2 % del pes total que transportà per les dites línies. En definitiva, el tràfic de mercaderies d'aquestes línies girà, en gran mesura, entorn de l'explotació dels esmentats recursos forestals, fins al punt que el cap d'explotació de la companyia afirmà, el 1871, que els *«aumentos o disminuciones que sufren las estaciones de la sección de esta línea comprendida entre Llinàs i Caldas, proceden y procederán principalmente, por lo que la experiencia ha demostrado, de afluir a unas u a otras de las mismas los carbones vegetales, maderas de construcción y faginas que constituyen los principales elementos de su tráfico, y que varían del punto de salida según la situación en que cada año se abren los cortes de los bosques...»*.<sup>27</sup> Per tant, si el moviment de la línia de Saragossa depenia, en gran part, del volum de la collita cerealística, i la de Tarragona de la vitícola, el d'aquestes línies era en funció del consum que feia Barcelona de fusta, llenya i carbó vegetal, amb la particularitat que per cobrir aquesta demanda, els productes autòctons havien de competir amb els importats, i en aquest sentit cal assenyalat que a la *Memoria* de la companyia hom lamentava,

26. *Memoria [...] de los Ferro-carriles de Tarragona a Martorell y Barcelona...* (7-III-1869) (Barcelona 1869), p. 17, i *Memoria [...] de los Ferro-carriles de Tarragona a Martorell y Barcelona...* (6-III-1870) (Barcelona 1870), p. 6.

27. *Memoria [...] de los Caminos de Hierro de Barcelona a Francia por Figueras...* (10-III-1871) (Barcelona 1871), ps. 10-11, informe del cap d'explotació.

QUADRE 8. Evolució del tràfic de mercaderies a petita velocitat per les línies de Barcelona a Tarragona i França (1878-1886)

en tones mètriques														
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5) (1 + 2 + 3 + 4)		(6)		(5 + 6)	
	vins, aiguardents i esperit		fruites, verdures i llegums tendres		carbó mineral		embalatges i envasos		total		altres mercaderies		total transportat	
1878	50.014,0	100,0	4.451,1	100,0	18.228,9	100,0	12.387,7	100,0	85.081,8	100,0	308.914,1	100,0	393.995,9	100,0
1879	67.269,2	134,5	14.698,2	330,2	28.555,7	156,6	17.064,5	137,7	127.587,6	149,9	347.712,3	112,5	475.299,9	120,6
1880	160.336,5	320,5	18.241,7	409,8	41.048,1	225,1	28.443,3	229,6	248.069,6	291,5	425.297,7	137,6	673.367,3	170,9
1881	167.257,9	334,4	24.520,6	550,8	66.220,2	363,2	28.307,8	228,5	286.306,5	336,5	462.816,2	149,8	749.122,7	190,1
1882	203.732,3	407,3	29.165,7	655,2	96.859,0	531,3	32.268,2	260,4	362.025,2	425,5	476.039,3	154,1	838.064,5	212,7
1883	193.505,9	386,9	28.039,8	629,9	125.368,1	687,7	31.819,1	256,8	378.732,9	445,1	518.483,7	167,8	897.216,6	227,7
1884	211.487,3	422,8	30.576,0	686,9	123.054,0	675,0	37.361,7	301,6	402.479,0	473,0	531.976,2	172,2	934.455,4	237,1
1885	247.166,4	494,1	23.603,9	530,2	103.933,4	570,1	38.807,9	313,2	413.511,6	486,0	536.413,4	173,6	949.925,0	241,1
1886	218.189,4	436,2	40.131,0	901,5	94.038,2	515,8	34.881,2	281,5	387.239,8	455,1	519.801,9	168,2	907.041,7	230,2

Font: *Memoria(s)... de los Ferro-carriles de Tarragona a Barcelona y Francia...*, als exercicis del període indicat.

el 1872, l'arribada al port de Barcelona d'una vintena de «*buques cargados de carbón de Italia, circunstancia que afectó el transporte de carbones procedentes de la línea del Interior...*».<sup>28</sup>

En definitiva, doncs, el tràfic de mercaderies del sistema ferroviari que convergia sobre Barcelona reflectia, en aquesta època, tant el desenvolupament industrial i urbà del Principat, com la consolidació dels progressos enregistrats per l'especialització agrícola, orientada, acusadament, vers la producció vitícola. En el pla de la circulació intraregional, el vi ocupava, per tant, un lloc privilegiat, mentre que el procés d'urbanització, associat al desenvolupament de la industrialització —que tenia com a màxim exponent l'expansió de l'Eixample barceloní—, determinava que circulessin per totes les línies quantitats considerables de material per a la construcció i de fusta i productes forestals per a la calefacció i usos domèstics, mentre que el fet que la indústria catalana, malgrat estar molt concentrada a Barcelona durant aquests anys, tingués focus importants en algunes poblacions de l'interior i de la costa implicava que circulessin per les línies fèrries quantitats apreciables d'hulla, primeres matèries i productes semielaborats. Respecte al tràfic de caràcter interregional, els intercanvis es trobaven enormement polaritzats entre les arribades a Catalunya de cereals i de farina castellans i aragonesos —mentre que els altres productes que arribaven al Principat des de la resta d'Espanya eren, en ordre d'importància, garrofes, llana i arròs, i tenien uns volums de circulació molt inferiors— i les remeses de teixits catalans que, en contrapartida, circulaven cap a l'interior per la línia de Saragosa, i cap al llevant peninsular per la línia de Tarragona.

Finalment, cal assenyalar que, si bé el tràfic de càrrega que circulava per les esmentades línies el 1872 podia augmentar d'una manera considerable —i els nivells de tràfic assolits el 1877 ens n'ofereixen una bona prova—, ja fos per la via de continuar prenent càrrega al comerç de cabotatge i als mitjans tradicionals del transport terrestre, ja per efecte del creixement de la renda i, per tant, del volum dels intercanvis, aquesta expansió tenia uns límits que eren determinats per la mateixa estructura econòmica i per les especialitzacions productives del Principat. Perquè la circulació mercantil a Catalunya pogués créixer, a curt termini, d'una manera espectacular fins a assolir els nivells dels països econòmicament avançats era imprescindible que es desenvolupés la segona fase de la industrialització, és a dir, una indústria siderúrgica moderna i, relacionada amb aquesta, una gran xarxa d'establiments dedicats a les construccions mecàniques, la qual cosa hauria comportat la circulació d'enormes quantitats de carbó de pedra, de minerals i de ferro. Però aquest model anglès de desenvolupament industrial no fou possible al Principat; en primer lloc, i bàsicament, a causa de la manca gairebé de recursos carbonífers en el subsòl català, la disponibilitat dels quals era una condició indispensable per aconseguir un desenvolupament d'aquesta mena.<sup>29</sup>

28. *Memoria [...] de los Caminos de Hierro de Barcelona a Francia por Figueras...* (10-III-1872) (Barcelona 1872), p. 3, informe del cap d'explotació.

29. *Vid.* P. PASCUAL (1985), ps. 43-72.

QUADRE 9. Expedicions comarcals netes (sortida-entrada) de vi, aiguardents i esperit efectuades a través de les principals línies del sistema ferroviari català el 1886

<i>en tones mètriques</i>					
<i>línies de Tarragona a Barcelona i França (a)</i>		<i>línia de Barcelona a Saragossa</i>		<i>línia de Reus a Tarragona i Lleida</i>	
Alt Empordà:		altres estacions línies			
Portbou	— 111.270,4	Norte de España	+ 3.772,3		
altres estacions	— 1.682,6	Segrià:		Segrià:	
		Lleida	+ 258,7	Lleida	+ 2.605,3
Gironès	— 4.396,7	altres estacions	+ 3.767,4	altres estacions	+ 402,4
la Selva	— 2.371,8				
Vallès Oriental	— 3.008,8	Urgell	+ 9.834,5	les Garrigues	+ 5.223,1
Maresme	+ 2.215,0	Segarra i alt Anoia	+ 10.365,7	Conca de Barberà	+ 24.827,3
		Bages	+ 2.123,5	Alt Camp	— 3.427,7
Barcelonès:		Vallès Occidental	— 489,8	Baix Camp	+ 12.564,3
Barcelona	+ 5.719,8	Barcelona	— 29.632,3		
altres estacions	— 2.974,4				
Baix Llobregat	+ 1.274,9				
Alt Penedès i Baix Penedès	+ 46.366,6				
Camp de Tarragona:				Camp de Tarragona:	
altres estacions	+ 1.732,4			altres estacions	— 488,1
Tarragona	+ 63.360,8			Tarragona	— 41.706,6

(a) Pel que fa a aquestes línies, hi ha una diferència d'unes 5.000 tones mètriques entre el total expedit i el total rebut pel conjunt de les estacions —error que es localitza en l'expedició per via ascendent—, sense que hi hagi possibilitat de corregir l'expressada equivocació.

Font: *La crisis agrícola y pecuaria...*, VII (Madrid, Sucesores de Rivadeneyra, 1888), ps. 100-103, 106-107, 112-115, 118-119 i 360-367.



### 3. *L'enllaç de Portbou i l'expansió de la circulació derivada del tràfic internacional durant els anys vuitanta*

Tanmateix, contràriament al que era d'esperar, en el decurs del septenni 1879-85 el tràfic de mercaderies de les línies de Tarragona a Barcelona i França continuà enregistrant unes taxes de creixement molt notables: d'una mitjana anual de 1.343 tones mètriques per quilòmetre explotat durant el quinquenni 1874-79 es passà a la de 2.701 en el trienni 1884-86; conseqüentment, la densitat del tràfic de càrrega es multiplicà per dos en aquest període de temps tan curt. Aquest fet no s'explica ni pel creixement de la renda —l'índex de la producció industrial espanyola, reiteradament citat, enregistrà un progrés gens espectacular en aquests anys—,<sup>30</sup> ni tampoc per la subtracció de càrrega, per part del ferrocarril, al comerç de cabotatge i als mitjans tradicionals del transport terrestre, la qual fou, segons tots els indicis, d'escassa quantia en aquest període.

Tot sembla indicar que es degué, fonamentalment, i gairebé podríem dir que únicament, als efectes derivats de l'acabament de la construcció del tram de Girona a la frontera —les obres del qual restaren abandonades durant un decenni després de la crisi financera del 1866—,<sup>31</sup> cosa que comportà que s'establís a Portbou un segon enllaç entre les xarxes ferroviàries francesa i espanyola a finals de gener de 1878, i això comportà que circulessin per aquestes línies fèrries catalanes paral·leles a la costa, gairebé immediatament, proporcions importants dels intercanvis comercials que mantenien França i Espanya. La desagregació del tràfic internacional de mercaderies per l'estació de Portbou relatiu al 1880 ens indica que els intercanvis franco-espanyols que es produïen en aquest pas fronterer consistien, bàsicament, en la importació de volums considerables de carbó mineral i de pipes i de bótes buides —que eren el retorn de les exportacions de vi—, les quals significaven el 33,6 i el 20 %, respectivament, del pes total importat i el 53,7 % d'aquest considerats conjuntament; i, pel que fa a les exportacions, aquestes eren formades, en una proporció molt elevada, de vi i de taronges i llimones, equivalents al 76 i al 13,6 %, respectivament, del pes total exportat, i, en conjunt, al 89,6 % d'aquest (vegeu el quadre 7). Per tant, l'apogeu de les exportacions de vi pel mencionat pas fronterer tingué, com a contrapartida, la importació de grans quantitats de carbó mineral francès.

D'altra banda, si examinem l'evolució del moviment de mercaderies per les línies de Barcelona a Tarragona i França, observarem que el tràfic de càrrega d'aquestes es multiplicà, entre el 1878 i el 1885, per 2,4, és a dir, passà d'unes 394.000 tones mètriques a unes 950.000: es produí, doncs, un augment net de la circulació de 556.000 tones, aproximadament, al llarg d'aquest període. Mentrestant, el moviment dels productes directament relacionats amb el comerç franco-espanyol ho féu en proporcions molt superiors en el decurs d'aquests anys, atès que la circulació de carbó mineral es multiplicà per 5,7, la del botam per 3,1, i, respecte als productes espanyols exportats a França, el tràfic de vi es multiplicà per 4,9, i el de fruita, llegums i verdures fresques

30. Cf. A. CARRERAS, *op. cit.* (1984), p. 136.

31. Sobre aquesta qüestió, vegeu el meu treball, *op. cit.* (1984), ps. 55-56.

—epígraf que inclou el tràfic de taronges i llimones—, ho féu per 5,3 (vegeu el quadre 8). En conjunt, el tràfic d'aquests productes —vi, carbó mineral, taronges i llimones, botam buit— es multiplicà, entre el 1878 i el 1885, per 4,8: d'un total d'unes 85.000 tones mètriques passà a més de 413.000, la qual cosa equival a un augment net de 328.000 tones aproximadament; i, si tenim en compte el fet que el tràfic internacional que es canalitzava per Portbou estava constituït, a més dels esmentats productes, que tenien en aquest un acusat predomini, per altres mercaderies que assolien, conjuntament, volums considerables, hem d'arribar a la conclusió que l'augment de la circulació per aquestes línies es degué, sobretot i fonamentalment, a l'enorme creixement del tràfic de caràcter internacional que hi circulà a partir de l'any mencionat.

QUADRE 10. Circulació de vi, aiguardent i esperit per les estacions de Tarragona de les línies fèrries de Barcelona i de Lleida i pel port d'aquesta ciutat el 1886

	<i>en tones mètriques</i>		
	(1) <i>sortida</i>	(2) <i>entrada</i>	1 — 2
<i>vies fèrries</i>			
línia de Barcelona	74.022,2	10.661,4	+ 63.360,8
línia de Lleida	3.759,0	45.465,6	— 41.706,6
<i>via marítima</i>			
comerç de cabotatge	3.050,1	1.052,7	+ 1.997,4
comerç exterior (a)	52.274,3	14.765,7 (b)	+ 37.508,6
	133.105,6	71.945,4	+ 61.160,2

(a) El fet que el moviment del comerç exterior sigui expressat en volum ens ha obligat a convertir-lo en pes, per la qual cosa s'han aplicat les següents densitats: per al vi, 0,994; per a l'aiguardent, 0,935 —referent a aiguardents de 50° alcohòlics a una temperatura de 15° centígrads—, i, per a l'esperit, 0,816, corresponent a esperits de 95° a la mencionada temperatura.

(b) Les importacions consistiren, quasi exclusivament, encara que sigui molt sorprenent, en l'arribada de 15.639 milers de litres d'aiguardent procedent de països europeus.

Font: *La crisis agrícola y pecuaria...*, VII, ps. 106-107, 118-119 i 360-367; *Estadística del Comercio Exterior de España...* i *Estadística General del Comercio de Cabotaje...*, relatives al 1886.

És molt més complex de determinar, en canvi, en quina mesura aquesta ràpida expansió del tràfic de càrrega per aquestes línies, estretament relacionada amb el desenvolupament del tràfic de caràcter internacional, es degué a expedicions efectuades des d'altres regions, o que hi eren destinades, la qual

cosa suposava una circulació de trànsit pel Principat, o bé a l'increment dels intercanvis de Catalunya amb França i amb d'altres països europeus. En aquest sentit, cal assenyalar que el ràpid creixement del tràfic de taronges i llimones per aquestes línies fèrries catalanes durant aquests anys obeeix al conegut fenomen de l'expansió de la intensiva agricultura valenciana —fonamentada, en gran part, en el cultiu especialitzat de cítrics—<sup>32</sup> sota l'impuls de la demanda exterior, per la qual cosa es tractava, indubtablement, d'un tràfic de trànsit. Pel que fa al considerable augment que experimentaren les importacions de carbó mineral per Portbou, planteja uns problemes d'interpretació més grans sobre el fet de determinar si aquest era o no consumit a Catalunya i, en cas afirmatiu, en quina proporció. L'entrada de carbó de pedra, per via marítima, al Principat augmentà d'una manera apreciable durant el decenni del 1877 al 1886,<sup>33</sup> i si bé el creixement de les activitats industrials i del consum per part del sector del transport pot explicar, sens dubte, aquest increment de les importacions de carbó mineral a través dels ports catalans, contribueix, en canvi, a dificultar la formulació d'una hipòtesi plausible sobre el ràpid desenvolupament de les importacions d'aquest combustible per via fèrria. Tot i així, no sembla desencaminat suposar que el carbó entrat per la duana de Portbou fou cosumit al Principat, si no en la seva totalitat, almenys en una proporció considerable.

Finalment, com ja hem advertit, l'enorme creixement del tràfic de càrrega per les línies de Barcelona a Tarragona i França estigué en gran part relacionat, a partir del 1877, amb la ràpida expansió del tràfic de vi, i aquesta, al seu torn, amb el *boom* exportador de vi a França després que la filloxera arrasés la vinya del país veí.<sup>34</sup> El creixement de les exportacions de vi a l'estranger i a les colònies a través de la totalitat dels ports i de les fronteres terrestres del Principat fou, en el decurs del decenni del 1877 al 1886, autènticament espectacular, perquè de 111.943 milers de litres, el 1877, passà a 266.023 el 1886: es produí, conseqüentment, un augment de l'ordre d'un 137 %, i aquest increment tingué lloc quan les exportacions catalanes de vi a Amèrica i a Àsia van restar estancades en aquests anys, després que el continent americà, en general, i les Antilles, en particular, havien estat el gran mercat exterior dels excedents vitícoles catalans durant el segon terç del segle XIX (vegeu l'apèndix 3). De manera que l'augment enregistrat per les exportacions al llarg d'aquest període fou degut, únicament, al *boom* que experimentà la sortida de vi cap al continent europeu, més concretament cap a França;

32. Cf. E. LLUCH (1976), R. GARRABOU (1985) i J. PIQUERAS (1985). Entorn del tipus d'industrialització que es desenvolupà sobre la base de la via de creixement agrari seguida pel País Valencià, *vid.* J. NADAL (1987), ps. 115-132.

33. En aquest sentit, cal assenyalar que A. CARRERAS (1983), ps. 50-51, ha qualificat el port de Barcelona d'essencialment carboner. Hem d'advertir que les arribades de carbó de pedra a través del comerç de cabotatge als ports catalans foren quasi negligibles durant la segona meitat del segle XIX i que només a partir del 1893 es desenvoluparen, a manera d'autèntic *boom*, les entrades de carbó asturià, i que fins al 1877 la pràctica totalitat del mencionat combustible arribà a Catalunya de l'estranger per via marítima. Pel que fa a les importacions de carbó mineral procedent de l'exterior —majoritàriament d'Anglaterra— a través del port de Barcelona, cal assenyalar que el 1877 es xifraren en 278.716 t, mentre que durant el trienni 1884-86 assoliren una mitjana anual de 333.694 tones: experimentaren, per tant, un augment del 19 % aproximadament.

34. T. CARNERO (1980), ps. 73-101.

aquestes expedicions passaren de 16.823 milers de litres, el 1877, a 182.985 el 1886, és a dir, es multiplicaren per 11,4 en aquesta dècada; transformació dels mercats exteriors que anà associada a un canvi, també radical, de la via a través de la qual s'efectuaren les exportacions, perquè, mentre que les expedicions de vi per via marítima —que havien predominat d'una manera aclaparadora abans del 1878— davallaren acusadament després del 1880, les exportacions per via terrestre —efectuades quasi en la seva totalitat per Portbou a través del ferrocarril, a part els petits volums de vi que tradicionalment circulaven pels passos fronterers de muntanya— experimentaren l'enorme creixement que es desprèn de les xifres que precisem a continuació: 890 milers de litres el 1877 i 97.725 el 1886.

La relació entre aquest fenomen i la ràpida progressió del tràfic ferroviari de vi per les línies de Tarragona a Barcelona i França és, doncs, incontrovertible. En canvi, presenta una dificultat més gran determinar fins a quin punt l'esmentat creixement de les exportacions de vi per les duanes marítimes i terrestres de Catalunya estigué en correspondència amb un augment paral·lel de la producció vinícola del país i en quina mesura coadjuvà a això el trànsit de vi procedent d'altres regions espanyoles. En aquest sentit, cal assenyalar que la circulació de vi a través del tràfic de cabotatge, pel que fa a les xifres agregades de la totalitat dels ports catalans, es caracteritzà, entre el 1859 i el 1882, per l'existència d'un comerç interregional amb un saldo exportador net constant i, en general, quantiós, situació que s'inverteix a partir d'aquest últim any, en què el Principat es convertí en importador net de vi de la resta d'Espanya, amb un saldo que assolí una mitjana anual d'unes 12.000 tones mètriques durant el trienni 1884-86. Però el dèficit del comerç català interregional de vi era, aquests anys, sens dubte més quantiós. Perquè tenim constància que a partir del 1882 el Principat era també importador net de quantitats d'una certa consideració de vi, aiguarent i esperit a través de la línia de Barcelona a Saragossa, ja que el total expedit i el rebut per les estacions catalanes d'aquesta línia evidencien que aquest darrer superà constantment i àmpliament el primer durant aquests anys, amb un saldo importador net, el 1886 per exemple, d'unes 3.700 tones mètriques (vegeu el quadre 9), encara que en els anys anteriors l'esmentat saldo importador assolí magnituds força més elevades.<sup>35</sup>

A través de la línia de València a Tarragona el Principat també era, amb tota probabilitat, importador net de vi de la resta d'Espanya en aquesta època. Els fluxos que coneixem del tràfic de vi, aiguarent i esperit que convergia sobre Tarragona posen de manifest que des de la mencionada ciutat s'efectuà, el 1886, una exportació neta d'unes 61.160 tones mètriques d'aquests productes, ja que tot i que tenia un crescut saldo importador a través de la línia fèrria de Lleida —per la qual arribaven a l'esmentada capital els excedents vinícoles de les Garrigues, la Conca de Barberà i àdhuc de les comarques del Camp—, enregistrava elevats saldos exportadors, tant pel que fa a la línia de

35. Els totals rebuts i expedits de vins, aiguarent i esperit pel conjunt de les estacions catalanes de la línia de Barcelona a Saragossa posen de manifest que el Principat enregistrà una importació neta d'aquests productes a través de la dita via fèrria de 9.471 t el 1882, 4.747,8 el 1883, 8.171,3 el 1884 i 15.544,8 el 1885 (cf. *La crisis agrícola y pecuaria...*, VII [Madrid 1888]), ps. 32-95).

Barcelona, com per via marítima (vegeu el quadre 10). El mencionat saldo exportador net, al qual hauríem d'agregar el vi, l'aiguarent i l'esperit destinats al consum local de Tarragona, constitueix l'evidència de l'entrada a aquesta ciutat d'importants remeses, que no ha estat possible de quantificar, d'aquests productes a través de dues vies diferents: 1) mitjançant el tràfic de carros afluïen, sens dubte cap a Tarragona, quantiosos excedents vinícoles produïts a les zones limítrofes i a les comarques dels voltants; 2) l'estació de Tarragona, de la línia de València, tenia, indubtablement, un saldo importador net molt considerable, capaç d'explicar, en gran part, l'enorme saldo exportador d'aquests productes que resulta del moviment agregat de les altres línies fèrries i del comerç marítim. Però hem de tenir en compte que la magnitud assolida per aquest hipotètic saldo importador no es degué, únicament, a les remeses de vi procedents del País Valencià, sinó també als excedents vitícoles expedits a les estacions de la línia de València a Tarragona de les comarques més meridionals de Catalunya, des de les quals, durant el trienni 1884-86, es facturà una mitjana anual de 12.495 tones mètriques; en destaquen els volums que van sortir de les estacions de Tortosa i Cambrils i, en menor mesura, de les de l'Hospitalet de l'Infant i Ulldescon.<sup>36</sup> Tot i això, pensem que constitueix una hipòtesi més que plausible suposar que el tràfic interregional de vi, aiguarent i esperit del Principat presentava, també per la línia fèrria de Tarragona a València, un quantios saldo importador, molt més important, segons tots els indicis, que l'existent en aquests anys a través de la línia de Saragosa, malgrat que amb la informació de què disposem resulta aventurat quantificar-ne el volum.

Per tant, sembla indubtable que l'oportunitat —que a partir de finals dels anys setanta es perllongà d'un decenni— d'efectuar exportacions massives de vi a França comportà que el tràfic interregional de productes vitícoles del Principat passés a enregistrar considerables dèficits, tant pel que fa al tràfic ferroviari com al comerç de cabotatge, i que, conseqüentment, circulessin per Catalunya, en qualitat de trànsit, volums importants d'aquests productes, que coadjuvaren a incrementar les exportacions a l'exterior efectuades des de les duanes catalanes terrestres i marítimes. Però, d'altra banda, sembla també inqüestionable que un percentatge molt elevat de la gran massa de vi que circulà pel Principat i de les exportacions efectuades durant aquests anys procedia de la producció autòctona —la qual enregistrà, sens dubte, un creixement espectacular al llarg d'aquest període—, i això es pot verificar mitjançant la simple comparació de les magnituds dels saldos del tràfic interregional de productes vitícoles amb la dels excedents que expedien per ferrocarril algunes comarques catalanes com el Penedès, la Conca de Barberà, el Baix Camp, etc. (vegeu el quadre 9), i hem de tenir en compte que les esmentades xifres es refereixen al 1886, és a dir, quan la fil·loxera havia ja destruït la vinya de les comarques orientals de Catalunya i que per efecte d'això l'Empordà, per exemple, passà de tenir una producció excedentària a tenir-la deficitària.<sup>37</sup>

En resum, l'anàlisi precedent de la circulació mercantil a Catalunya apunta, com a conclusió, que el quantios creixement del tràfic de càrrega de les línies fèrries de Tarragona a Barcelona i França entre el 1878 i el 1886 es

36. *La crisis agrícola y pecuaria...*, VII, op. cit., ps. 320-322.

37. J. Iglésies (1968), ps. 63-108.

degué, fonamentalment, al fet que l'enllaç de la xarxa ferroviària espanyola i francesa per Portbou determinà que hi circulés un volum creixent del comerç internacional, particularment intercanvis franco-espanyols, que anteriorment s'havien efectuat per via marítima —sobretot, com hem tingut ocasió de comprovar, exportacions de cítrics i importacions de carbó mineral—, i al *boom* exportador de vi provocat per la filloxera, que propicià, d'una banda, un enorme creixement de la producció vitícola catalana i, de l'altra, que circulessin pel Principat considerables volums de vi procedents de la vall de l'Ebre i, en major quantia, probablement, del País Valencià.

En el capítol de les conclusions, cal formular dos advertiments metodològics sobre el tractament de les sèries estadístiques relatives al tràfic ferroviari de càrrega. En primer lloc, pensem que és imprescindible efectuar les correccions pertinents en les dades primàries, a fi d'obtenir sèries homogènies —o tan homogènies com es pugui, tenint en compte els condicionants inherents al material estadístic disponible—, que en el nostre cas han consistit en el tractament agregat del tràfic a «gran» velocitat i a «petita» velocitat, o en l'obligada desagregació del tràfic de bestiar en els exercicis en què fou comptabilitzat en pes i, sobretot, dels anomenats «transports del servei», atès que, en el cas contrari, poden contribuir a distorsionar moltíssim la virtualitat de les sèries obtingudes. En segon lloc, hem d'advertir que constitueix un greu error qualsevol identificació del creixement de la circulació ferroviària amb el dels intercanvis interns, i, per extensió, amb el de la renda, perquè, com hem pogut comprovar, l'expansió del tràfic ferroviari es degué, en proporcions no gens menyspreables, durant un llarg període de temps, a transferències de la circulació mercantil anteriorment existent per via terrestre —encara que són molt difícils de quantificar— i per via marítima, tant pel que fa al comerç de cabotatge com al comerç exterior.

L'evolució del tràfic ferroviari a termini mitjà i en un context en què es produí un constant augment de la longitud explotada, segons el model que ens ofereix la circulació de les línies de Barcelona a Tarragona i França, es caracteritzà per aquests fets: 1) un descens molt pronunciat de la densitat del tràfic de passatgers, que evolucionà en raó inversa a la que ho féu la longitud de via explotada; 2) un augment sostingut de la densitat del tràfic de càrrega, encara que el desenvolupament d'aquella tingué unes taxes de creixement molt diferents al llarg del període estudiat, i en aquest sentit cal destacar que, després del 1867, en produir-se la connexió que propicià l'expansió de la circulació de caràcter interregional per aquestes línies, la densitat de tràfic s'incrementà a raó d'un 11 % anual entre el 1867 i el 1877 i que per efecte, bàsicament, de la connexió de les expressades línies amb la xarxa ferroviària francesa a través de Portbou, durant el decenni 1877-86, aquella continuà creixent, però a un ritme inferior, equivalent a una taxa del 5,3 % anual. No obstant això, no deixa de resultar paradoxal el fet que, mentre que per aquestes línies es produí, durant el primer quinquenni dels anys vuitanta, un notable creixement de la circulació —a conseqüència del *boom* exportador de vi i de la circulació que tingueren de volums considerables de gèneres en qualitat de trànsit amb destinació a la duana de Portbou, o a partir d'aquesta, a d'altres regions espanyoles—, tingué lloc, paral·lelament, un acusat estanca-

ment del tràfic i és possible que àdhuc una davallada en l'altra gran línia del sistema ferroviari català: la de Barcelona a Saragossa. Aquest fenomen constitueix, com és ben conegut, una de les manifestacions més impressionants de la crisi agrària del final del segle, derivada de la conjuntural desestructuració del mercat interior espanyol a causa del fet que durant uns anys l'important i secular déficit cerealístic català fos cobert, en proporcions creixents, amb grans procedents de països ultramarins, la qual cosa implicà una fortíssima regressió de les arribades al Principat de cereals i farina castellans i aragonesos, que eren la base del tràfic de càrrega de l'expressada línia fèrria.<sup>38</sup>

## BIBLIOGRAFIA

- Rafael ANES ÁLVAREZ, *Relaciones entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)*, dins M. ARTOLA i altres, *Los ferrocarriles en España, 1844-1943*. 2. *Los ferrocarriles y la economía* (Madrid, Banco de España, 1978), ps. 357-527.
- Dolors ARMENGOL CUSTAL, *La agricultura en el Alto Ampurdán a mediados del siglo XIX*, (Figueras, 1980).
- Miguel ARTOLA, *La acción del Estado*, dins M. ARTOLA i altres, *Los ferrocarriles en España, 1844-1943*. 1. *El Estado y los ferrocarriles* (Madrid, Banco de España, 1978), ps. 341-453.
- Josepa CARDÓ SOLER, *L'evolució dels conreus al Camp de Tarragona a partir del segle XVIII* (Valls, Institut d'Estudis Vallencs, 1983).
- Teresa CARNERO, *Expansión vitícola y atraso agrario, 1870-1900* (Madrid, Servicio de Publicaciones Agrarias, 1980).
- Albert CARRERAS, *El aprovechamiento de la energía hidráulica en Cataluña, 1840-1920. Un ensayo de interpretación*, «Revista de Historia Económica», 2 (1983), ps. 31-63.
- , *La producción industrial española, 1842-1981: construcción de un índice anual*, «Revista de Historia Económica», 1 (1984), ps. 127-157.
- Francisco CARRERAS Y CANDI, *La navegación del río Ebro. Notas históricas...* (Barcelona, La Hormiga de Oro, 1940).
- Aníbal CASARES ALONSO, *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo XIX* (Madrid, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Económico, 1973).
- Robert W. FOGEL, *Los ferrocarriles y el crecimiento económico de Estados Unidos. Ensayos de historia econométrica* (Madrid, Tecnos, 1972).
- Josep FONTANA, *Canvi econòmic i actituds polítiques. Reflexions sobre les causes de la revolució de 1868*, «Recerques», 2 (1972), ps. 7-32.
- , *Transformaciones agrarias y crecimiento económico en la España contemporánea*, dins *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX* (Barcelona, Ariel, 1973), ps. 149-196.
- Josep M. FRADERA, *El comercio de cereales y la prohibición de 1820 (el caso del mercado catalán)*, «Agricultura y Sociedad», 30 (1984), ps. 137-167.
- , *Indústria i mercat. Les bases comercials de la indústria catalana moderna (1814-1845)* (Barcelona, Crítica, 1987).
- Esperanza FRAX, *Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934* (Madrid, Banco de España, 1981).
- Ramon GARRABOU, *La crisi agrària espanyola de finals del segle XIX: una etapa en el desenvolupament del capitalisme*, «Recerques», 5 (1975), ps. 163-213.
- , *Un fals dilema. Modernitat o endarreriment de l'agricultura valenciana, 1850-1900* (València, Institució Alfons el Magnànim/Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 1985).
- , *La información arancelaria sobre el comercio de cereales y de lana de 1847: datos para*

38. J. FONTANA (1973), p. 184, i R. GARRABOU (1975), ps. 188-190.

- la historia de la formación del mercado interior, «Agricultura y Sociedad», 10 (1979), ps. 329-375.
- Ramon GARRABOU i Josep PUJOL, *El canvi agrari a la Catalunya del XIX*, «Recerques», 19 (1987), ps. 35-83.
- Ramon GARRABOU i Jesús SANZ, *La agricultura española durante el siglo XIX: ¿inmovilismo o cambio?*, dins Ramon GARRABOU i Jesús SANZ (eds.), *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)* (Barcelona, Crítica, 1985), ps. 7-191.
- Antonio GÓMEZ MENDOZA, *La Compañía del Canal de Castilla y el Ferrocarril de Isabel II: dos empresas de transporte en Castilla*, dins G. ANES, L. A. ROJO i P. TEDDE (eds.), *Historia económica y pensamiento social* (Madrid, Alianza Editorial/Banco de España, 1983), ps. 371-398.
- , *Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1913* (Madrid, Alianza Editorial, 1982).
- , *Ferrocarriles y mercado interior en España (1874-1913)*, 2 vols. (Madrid, Banco de España, 1984-1985).
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, *Los precios del trigo y de la cebada en España, 1891-1907* (Madrid, Banco de España, 1980).
- Josép IGLÉSIES, *La crisi agrària de 1879-1900. La filloxera a Catalunya* (Barcelona, Edicions 62, 1968).
- Ernest LLUCH, *La via valenciana* (València, Eliseu Climent, 1976).
- Santos MADRAZO, *El sistema de transportes en España, 1750-1850*, 2 vols. (Madrid, Turner/Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1984).
- Telesforo MARCIAL HERNÁNDEZ, *Ferrocarriles y capitalismo en el País Valenciano, 1843-1879* (València, Ajuntament de València, 1983).
- Diego MATEO DEL PERAL, *Los orígenes de la política ferroviaria en España (1844-1877)*, dins M. ARTOLA i altres, *Los ferrocarriles en España, 1844-1943. 1. El Estado y los ferrocarriles* (Madrid, Banco de España, 1978), ps. 31-159.
- Joaquín del MORAL RUÍZ, *Mercado, transportes y gasto público en la España interior: el Canal de Castilla, 1751-1919*, «Hacienda Pública Española», 69 (1981), ps. 125-138.
- Patrick O'BRIEN, *The New Economic History of the Railways* (Londres, Croom Helm, 1977).
- Jordi NADAL, *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913* (Barcelona, Ariel, 1975).
- , *La industria fabril española en 1900. Una aproximación*, dins J. NADAL, A. CARRERAS i C. SUDRIÀ (eds.), *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica* (Barcelona, Ariel, 1987), ps. 23-61.
- , *El desenvolupament de l'economia valenciana a la segona meitat del segle XIX: una via exclusivament agrària?*, «Recerques», 19 (1987), ps. 115-132.
- Pere PASCUAL DOMÈNECH, *La Diputació i la modernització de la xarxa viària catalana, 1840-1868*, dins *Història de la Diputació de Barcelona*, 1 (Barcelona, Diputació de Barcelona, 1987), ps. 142-195.
- , *Ferrocarrils y colapso financiero (1843-1866). En torno a las causas que provocaron la crisis de los ferrocarriles catalanes como negocio capitalista*, «Moneda y Crédito», 169 (1984), ps. 31-67.
- , *Ferrocarrils i industrialització a Catalunya*, «Recerques», 17 (1985), ps. 43-72.
- , *La represa de les construccions ferroviàries a Catalunya després de la crisi del 1866. La construcció de la línia de Barcelona a Vilanova i Valls*, dins C. MARTÍ, P. PASCUAL i O. PR DE CABANYES, *Tres assaigs* (Vilanova i la Geltrú, Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, 1981), ps. 19-53.
- Guillermo PÉREZ SARRIÓN, *Agricultura y sociedad en el siglo XVIII. El Canal Imperial de Aragón, 1766-1808* (Saragossa, Institución Fernando el Católico, 1984).
- Juan PIQUERAS, *La agricultura valenciana de exportación y su formación histórica* (Madrid, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, 1985).
- Leandro PRADOS DE LA ESCOSURA, *Comercio exterior y crecimiento económico en España, 1826-1913: tendencias a largo plazo* (Madrid, Banco de España, 1982).
- Josép PUJOL ANDREU, *Les crisis de malvenda del sector vitivinícola català entre el 1892 i el 1935*, «Recerques», 15 (1984), ps. 57-58.
- Ricardo ROBLEDÓ HERNÁNDEZ, *La renta de la tierra en Castilla la Vieja y León (1836-1913)* (Madrid, Banco de España, 1984).
- Nicolás SÁNCHEZ-ALBORNOZ, *La crisis de subsistencias de 1857*, dins *España hace un siglo: una economía dual* (Madrid, Alianza Editorial, 1977), ps. 27-67.
- Pedro TEDDE DE LORCA, *Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)*, dins M. ARTOLA



- i altres, *Los ferrocarriles en España, 1844-1943. 2. Los ferrocarriles y la economía* (Madrid, Banco de España, 1978), ps. 11-354.
- Gabriel TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España. Banca, industria y ferrocarriles en el siglo XIX* (Madrid, Tecnos, 1973).
- Francisco WAIS, *Historia de los ferrocarriles españoles* (Madrid, Editora Nacional, 1974).

APÈNDIX 1. Evolució del tràfic de passatgers i del tràfic de càrrega per les línies de Barcelona a Tarragona i França (1849-86) (a)

	(1) longitud mitjana explotada (km)	(2) tràfic de passatgers (nombre)	2/1	base 100 = * anys 1849-86	(3) tràfic de càrrega (tones mètriques)			3/1	base 100 = * anys 1849-86
					petita velocitat	gran velocitat (d)	total		
1849	28,25	682.025	24.142,47	190,2		3.231,8	3.231,8	114,4	11,5
1850	28,25	688.282	24.363,96	191,9		5.051,36	5.051,36	178,8	18,0
1851	28,25	648.657	22.961,3	180,9		7.372,51	7.372,51	260,97	26,3
1852	28,25	634.066	22.444,81	176,8		9.152,99	9.152,99	323,99	32,7
1853	28,25	640.081	22.657,73	178,5		10.513,6	10.513,6	372,16	37,6
1854	43,78	1.024.131	23.392,66	184,3		11.977,94	11.977,94	273,59	27,6
1855	75,38	1.483.814	19.684,45	155,1		24.188,18	24.188,18	320,88	32,4
1856 (c)	76,88	1.633.608	21.248,8	167,4		34.956,52	34.956,52	454,68	45,9
1857	95,62	1.676.190	17.529,7	138,1		39.110,11	39.110,11	409,01	41,3
1858	95,81	1.741.864	18.180,39	143,2		49.521,69	49.521,69	516,87	52,2
1859	99,41	1.831.244	18.421,12	145,1		48.067,71	48.067,71	483,52	48,8
1860	138,31	1.930.248	13.955,95	109,9		54.716,25	54.716,25	395,6	39,9
1861	168,75	1.861.151	11.029,04	86,9		60.704,07	60.704,07	359,72	36,3
1862	197,92	1.903.575	9.617,9	75,7	74.051,92	468,43	74.520,35	376,51	38,0
1863	174,76	1.881.883	10.768,38	84,8	85.207,26	560,57	85.767,83	490,77	49,6
1864	176,76	2.031.513	11.493,05	90,5	87.140,52	621,33	87.761,85	496,5	50,1
1865	233,08	2.116.752	9.081,65	71,5	87.188,68	8.426,53	95.615,21	410,22	41,4
1866	269,93	2.050.984	7.598,2	59,8	108.189,11	4.511,5	112.700,61	417,51	42,2
1867	277,2	1.954.320	7.050,21	55,5	132.652,16	4.340,14	136.992,3	494,2	49,9
1868	277,2	2.091.403	7.544,74	59,4	162.655,21	6.599,18	169.254,39	610,58	61,7
1869	277,2	1.916.224	6.912,78	54,4	190.010,65	5.284,51	195.295,16	704,52	71,2
1870	277,2	2.152.484	7.765,09	61,1	216.496,12	3.382,62	219.878,74	793,21	80,1
1871	277,2	2.250.877	8.120,04	63,9	246.601,9	3.813,92	250.415,82	903,37	91,3
1872	263,22	2.281.670	8.668,3	68,3	282.099,04	4.813,65	286.912,69	1.090,01	110,1
1873	214,93	2.132.731	9.922,9	78,1	257.282,84	3.758,65	261.041,49	1.214,54	122,7
1874	80,13	999.472	12.473,13	98,2	112.768,14	1.664,1	114.432,24	1.428,08	144,3
1875 (b)	—	1.765.125	—	—	155.233,85	11.074,3	166.308,15	—	—

1876	277,2	2.749.653	9.919,38	78,1	332.790,76	6.402,95	339.193,71	1.223,64	123,6
1877	278,89	2.577.946	9.243,59	72,8	430.004,29	6.450,23	436.454,52	1.564,97	158,1
1878	347,—	2.500.202	7.205,19	56,7	393.995,98	8.045,08	402.041,06	1.158,61	117,1
1879	347,—	2.576.084	7.423,87	58,5	475.299,99	12.632,75	487.932,74	1.406,14	142,1
1880	347,—	2.774.730	7.996,34	63,0	673.367,32	13.863,7	687.231,02	1.980,49	200,1
1881	347,—	3.029.388	8.730,22	68,7	749.122,72	14.839,49	763.962,21	2.201,62	222,5
1882	347,—	3.018.366	8.698,46	68,5	838.064,58	15.190,51	853.255,09	2.458,94	248,5
1883	350,—	2.958.740	8.453,54	66,6	897.216,6	17.299,41	914.516,01	2.612,9	264,1
1884	350,—	2.929.647	8.370,42	65,9	934.455,42	14.814,82	949.270,24	2.712,2	274,1
1885	350,—	2.888.990	8.254,25	65,0	949.925,09	13.724,17	963.649,26	2.755,28	278,2
1886	350,—	2.870.688	8.201,96	64,6	907.041,72	16.375,07	923.416,79	2.638,33	266,6

- (a) Respecte al tràfic de càrrega, cal advertir que s'han desagregat: 1) el pes del bestiar pel que fa a aquelles companyies i exercicis en què aquest es comptabilitza dins el moviment general de mercaderies, atès que posteriorment s'imposà la pràctica de comptabilitzar el tràfic de bestiar segons el nombre de caps transportat; 2) els denominats «transports del servei», és a dir, el material destinat a cobrir les necessitats de la pròpia empresa ferroviària —carbó, material per a la conservació de la via, etc.—, o a les obres de perllongació de les línies en la mesura que ho han possibilitat les fonts documentals emprades.
- (b) En aquest exercici l'explotació de les línies es continuà efectuant d'una manera irregular a causa de la guerra civil, però en aquest cas, contràriament als anteriors, la informació aportada per les companyies no permet deduir la longitud mitjana explotada.
- (c) Fins al començament del 1857 l'antiga companyia de la línia de Mataró havia iniciat els exercicis el 28 d'octubre —aniversari de la inauguració de la línia— i els tancava el dia anterior; a causa d'això, l'exercici del 1856 comprèn un període d'explotació de 429 dies, ja que a partir d'aquí els exercicis de la companyia coincidiren amb l'any civil, la qual cosa ha obligat a deduir els resultats d'aquest any, pel que fa a aquesta empresa, en funció dels obtinguts durant el mencionat període de temps.
- (d) El tràfic de «gran velocitat» resulta d'agregar els epígrafs «mercaderies», «cosmestibles» i «encàrrecs»; el fet que durant el trienni 1878-80 no es consigní el pes relatiu a aquest tràfic ens ha obligat a deduir-lo en funció dels ingressos i de les dades relatives al trienni posterior.

Font: *Memoria(s)*... de les companyies de les línies de Barcelona a Mataró i de Barcelona a Arenys de Mar (1849-61); de Barcelona a Granollers (1854-61); de Barcelona a Martorell (1854-64); de Barcelona a Girona (1862-74); de Barcelona a Tarragona (1865-74) i de Tarragona a Barcelona i França (1875-86).

# APÈNDIX 2. Evolució del comerç de cabotatge relatiu a la totalitat dels ports catalans (1857-99)

en tones mètriques (a)

	(1) total rebut	base 100 = x anys 1857-99	(2) total expedit	base 100 = x anys 1857-99	(1 + 2) moviment total	base 100 = x anys 1857-99
1857	164.806,3	96,8	126.617,9	89,9	291.424,2	93,7
1858	181.105,1	106,4	107.676,4	76,5	288.781,6	92,8
1859	204.306,4	120,0	125.388,8	89,1	329.695,3	106,0
1860	216.989,0	127,5	134.010,3	95,2	350.999,4	112,9
1861	215.565,5	126,6	144.545,2	102,7	360.110,8	115,8
1862	196.974,7	115,7	124.884,6	88,7	321.859,3	103,5
1863	185.075,9	108,7	143.165,7	101,7	328.241,6	105,5
1864	230.302,7	135,3	149.470,1	106,2	379.772,8	122,1
1865	162.344,3	95,3	114.464,6	81,3	276.808,9	89,0
1866	194.706,7	114,4	131.348,5	93,3	326.055,2	104,8
1867	124.507,2	73,1	105.301,7	74,8	229.808,9	73,9
1868	118.350,7	69,5	114.736,2	81,5	233.086,9	74,9
1869	102.055,9	59,9	104.615,7	74,3	206.671,6	66,4
1870	93.068,6	54,6	96.853,9	68,8	189.922,5	61,0
1871	139.113,3	81,7	125.849,0	89,4	264.962,3	85,2
1872	143.646,5	84,4	110.713,1	78,6	254.359,6	81,8
1873	188.202,5	110,5	130.547,3	92,7	318.749,8	102,5
1874	187.674,7	110,2	141.358,3	100,4	329.033,0	105,8
1875	174.491,2	102,5	169.334,8	120,3	343.826,0	110,5
1876	150.761,1	88,5	124.258,2	88,3	275.019,3	88,4
1877	157.718,2	92,6	137.482,1	97,7	295.200,3	94,9
1878	132.635,2	77,9	123.246,8	87,5	255.882,0	82,3
1879	107.686,1	63,2	114.320,7	81,2	222.006,8	71,4
1880	134.205,7	78,8	120.562,9	85,6	254.768,6	81,9
1881	128.714,9	75,6	118.941,1	84,5	247.656,0	79,6
1882	118.388,7	69,5	105.489,4	74,9	223.878,1	72,0
1883	137.238,8	80,6	100.315,1	71,2	237.553,9	76,4
1884	142.635,6	83,8	93.630,9	66,5	236.266,5	75,9
1885	131.726,2	77,4	91.609,1	65,1	223.335,3	71,8
1886	123.621,8	72,6	101.428,6	72,0	225.050,4	72,3
1887	124.497,9	73,1	111.887,8	79,5	236.385,7	76,0
1888	130.949,7	76,9	113.889,8	80,9	244.839,5	78,7
1889	143.546,5	84,3	120.518,4	85,6	264.064,9	84,9
1890	143.784,0	84,4	128.304,8	91,1	272.088,8	87,5
1891	150.254,4	88,2	132.677,6	94,2	282.932,0	91,0
1892	146.575,1	86,1	122.565,7	87,1	269.140,8	86,5
1893	181.316,1	106,5	125.070,0	88,8	306.386,1	98,5
1894	202.359,5	118,9	217.473,7	154,5	419.833,2	135,0
1895	214.454,5	126,0	261.062,6	185,5	475.517,1	152,9
1896	247.819,5	145,6	368.634,6	261,9	616.454,2	198,2
1897	238.859,3	140,3	273.062,1	194,0	511.921,4	164,6
1898	338.214,4	198,7	195.468,7	138,9	533.683,1	171,6
1899	366.473,6	215,3	247.615,6	175,9	614.089,2	197,5

(a) A la font documental emprada, les xifres són expressades, del 1857 al 1862, en *quin-tales*, sense que precisi de quin tipus de quintars es tracta; hem seguit el criteri adoptat per Esperanza Frax (*Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934* [Madrid, Banco de España, 1981], p. 20), que els considera quintars castellans.

Font: *Estadística(s) General(es) del Comercio de Cabotaje...*, publicades per la Dirección General de Aduanas.

APÈNDIX 3. Evolució de les exportacions catalanes de vi desagregades segons els continents als quals es varen dirigir i la via a través de la qual s'efectuaren (1877-86) (a)

en milers de litres

desagregació per continents de destinació					desagregació per la via en què es realitzaren				
Europa (b)	base 100 = * anys 1877-86	Amèrica i Àsia	base 100 = * anys 1877-86	per via marítima	base 100 = * anys 1877-86	per via terrestre	base 100 = * anys 1877-86	total exportat	base 100 = * anys 1877-86
1877	16.823,4	10,5	95.120,0	110,8	111.053,4	63,2	890,0	111.943,4	45,6
1878	53.536,7	33,5	80.064,2	93,3	126.569,6	72,0	7.031,3	133.600,9	54,4
1879	94.604,6	59,3	82.910,9	96,6	159.973,9	91,1	17.541,6	177.515,5	72,3
1880	227.988,3	142,9	84.607,7	98,6	237.857,3	135,4	74.738,7	312.596,0	127,4
1881	205.749,9	129,0	90.915,7	105,9	220.587,9	125,6	76.077,7	296.665,6	120,9
1882	237.240,2	148,7	88.485,3	103,1	217.579,6	123,9	108.145,9	325.725,5	132,8
1883	213.053,0	133,6	84.948,6	99,0	199.749,7	113,7	98.251,9	298.001,6	121,5
1884	165.344,5	103,7	80.653,8	94,0	148.459,5	84,5	97.538,9	245.998,4	100,3
1885	197.033,1	123,5	87.269,5	101,7	165.456,6	94,2	118.846,0	284.302,7	115,9
1886	182.985,9	114,7	83.037,2	96,7	168.297,7	95,8	97.725,3	266.023,1	108,4

(a) Les xifres del quadre es refereixen a l'exportació de vi de tota mena a través de la totalitat dels ports i duanes terrestres de Catalunya.

(b) Les estadístiques es refereixen a Europa i Àfrica, però es tracta, en proporcions elevadíssimes, de comerç mantingut amb països europeus.

Font: *Estadística(s) del Comercio Exterior de España...*, publicades per la Direcció General de Aduanas.